



저작자표시-비영리-동일조건변경허락 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.
- 이차적 저작물을 작성할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



동일조건변경허락. 귀하가 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공했을 경우에는, 이 저작물과 동일한 이용허락조건하에서만 배포할 수 있습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

행정학 석사학위 논문

예비타당성 평가 결과에 미치는
영향에 관한 연구

- 경제성분석과 지역균형발전 분석을
중심으로 -

2014년 8월

서울대학교 행정대학원
행정학과 행정학전공
유 경 호

예비타당성 평가 결과에 미치는 영향에 관한 연구

- 경제성분석과 지역균형발전 분석을
중심으로 -

지도교수 정 광 호

이 논문을 행정학 석사학위논문으로 제출함

2014년 6월

서울대학교 행정대학원

행정학과 행정학전공

유 경 호

유경호의 석사학위논문을 인준함

2014년 6월

위 원 장 홍 준 형 (인)

부 위 원 장 김 순 은 (인)

위 원 정 광 호 (인)

국문초록

예비타당성 조사는 경제성분석과 정책적 분석, 지역균형발전 분석을 바탕으로 이들을 종합적으로 평가한 계층적분석(AHP)을 통해 타당성 여부를 최종 결정하게 된다.

본 연구에서는 예비타당성 평가 결과에 미치는 하부요소들 중 경제성분석과 지역균형발전분석이 어느 정도의 영향을 미치는지를 실증적으로 분석하고자 하였다. 이를 위해 2000년부터 2013년까지 한국개발연구원(KDI)에서 수행했던 예비타당성 조사보고서를 입수하여 경제성분석(B/C율)과 지역균형발전분석(지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수)이 AHP 평가점수에 어느 정도 인과관계를 갖는지를 SPSS를 통해 통계분석을 실시하였다.

분석결과, 전체 분석기간(2000~2013년)을 기준으로 경제성 분석(B/C율)과 지역균형발전분석(지역낙후도지수) 결과가 AHP 평가에 미치는 회귀분석 값은 각각 0.746과 0.184으로 도출되었다.

보다 구체적으로 살펴보기 위해 분석기간을 2000~2005년, 2006~2011년, 2012~2013년으로 구분하여 분석한 결과, B/C율의 표준화된 회귀계수는 각각 0.524, 0.794, 0.953으로 분석되었으며, 지역낙후도 지수의 경우, 2005년 이전에는 유의미한 인과관계가 나타나지 않았으나, 2006~2011년과 2012~2013년의 경우, 표준화된 회귀분석 값이 각각 0.204, 0.347로 증가되는 것으로 분석되었다. 이를 통해 2005년 이전에는 지역균형발전 분석이 예비타당성 평가 결과에 유의미한 영향을 미치지 못하였으나, 2006년 이후부터 어느 정도 영향을 주고 있음을 확인할 수 있었다.

결론적으로 예비타당성 평가 결과 경제성 분석의 영향력이 지침상의 가중치보다 훨씬 높은 비중을 차지하고 있었으며, 지역균형발전 분석의 경우에는 2006년 이후부터 예비타당성 평가 결과에 영향을 주고는 있으나, 지침상의 가중치보다 낮은 영향력을 갖고 있는 것으로 분석되었다.

이상의 분석을 바탕으로 현행 예비타당성 조사제도의 문제점과 개선방향은 첫째, 현재 예비타당성 조사에서 경제성 분석이 여타 분석보다 월등히 높은 비중을 차지하고 있으므로, 이들 간의 가중치를 재산정할 필요가 있다. 둘째, 지역균형발전 분석지표를 개선할 필요가 있으며, 특히 지역경제활성화 효과지수가 의미를 가질 수 있도록 할 필요가 있다. 셋째, 정책적 분석이 실질적으로 AHP 평가에 반영되기 위해서는 보다 계량화된 지표의 개발과 지표들 간에 변별력을 가질 수 있도록 고도화할 필요가 있다.

주요어 : 예비타당성조사, 계층적 분석(AHP), 경제성 분석, 지역균형발전 분석, 비용편익비율(B/C율), 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수

학번 : 2010-22179

< 목 차 >

제1장 서론	1
제1절 연구의 배경 및 목적	1
제2절 연구의 대상과 범위	4
제2장 이론적 논의와 선행연구 검토	7
제1절 이론적 논의	7
1. 정책분석의 이론적 고찰	7
2. 우리나라의 예비타당성제도	16
3. 외국의 타당성 관련 제도	24
제2절 선행연구의 검토	30
1. 예비타당성 조사 관련 선행연구	30
2. 계층적 분석(AHP) 관련 선행연구	31
제3장 연구설계	36
제1절 연구모형 및 가설의 설정	36
1. 연구모형의 설정	36
1) 종속변인: AHP 점수	37
2) 독립변인: 비용편익비율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화효과지수	37
2. 연구가설	39
제2절 조사도구의 설계	41
1. 변수의 측정	41
2. 자료수집 및 분석방법	44

제4장 분석결과	45
제1절 예비타당성 조사 분석 결과값에 대한 개요	45
1. 기술통계 분석	45
2. 빈도분석	48
제2절 경제성 분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 분석	53
1. 전체 분석기간(2000~2013년) 기준	53
2. 2000~2005년간 예비타당성조사 기준	56
3. 2006~2011년간 예비타당성조사 기준	59
4. 2012~2013년간 예비타당성조사 기준	62
제3절 경제성 분석, 지역균형발전 분석 그리고 AHP의 연관성 ·	65
 제5장 예비타당성 조사 제도의 개선방향	 68
제1절 현행 예비타당성 조사 과정에 대한 고찰	68
1. 경제성 분석	68
2. 정책적 분석	68
3. 지역균형발전 분석	70
4. AHP 분석	72
제2절 현행 AHP 평가모형의 문제점	74
1. 경제성 분석의 과대 영향력	74
2. 지역경제발전 분석의 과소 영향력	75
3. 정책적 분석의 모호한 영향력	77
제2절 제도개선 방향	79
1. AHP 설계 모형의 재검토	79
2. 지역균형발전 분석 지표의 재설계	80
3. 정책적 분석 지표의 계량화	81

제6장 결론	83
제1절 연구결과 요약 및 정책적 함의	83
1. 연구결과	83
2. 정책적 시사점	84
제2절 연구의 한계 및 향후 과제	86
참고문헌	88

< 표 목 차 >

<표1> 예비타당성조사 수행실적(1999~2013년)	4
<표2> 예비타당성조사 주요 추진경위	16
<표3> AHP분석을 위한 가중치 산정범위	21
<표4> 예비타당성조사의 개요	23
<표5> 국내외 사전타당성조사 수행체계 비교분석표	26
<표6> 선행연구 요약	33
<표7> 기간별 AHP 종합평가지 가중치 변화	39
<표8> 변수의 측정과 변수명 정리	43
<표9> 기술통계 분석결과	46
<표10> 연도별 빈도분석	48
<표11> 월별 빈도분석 결과	49
<표12> 사업기간별 빈도분석 결과	50
<표13> 전국·지역별 빈도분석 결과	51
<표14> 지역권역별 빈도분석 결과	51
<표15> 사업유형별 빈도분석 결과	52
<표16> AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과 (’00~’13)	53
<표17> 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 (’00~’13)	54
<표18> AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과 (’00~’05)	56
<표19> 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 (’00~’05)	57
<표20> AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과 (’06~’11)	59

<표21> 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 (’06~’11)	60
<표22> AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과 (’12~’13)	62
<표23> 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 (’12~’13)	63
<표24> 지역낙후도지수 산정에 사용되는 지표의 개요	70
<표25> AHP 평가항목별 평가내용 및 평점 기준	72

< 그림 목차 >

<그림1> 예비타당성조사 수행체계	22
<그림2> 전체 분석틀	36

제1장. 서론

제1절. 연구의 배경 및 목적

정부에서는 다양한 분야에서 대규모 국책사업을 추진해오고 있다. 특히 경제규모가 커지면서 도로, 철도, 항만 등 사회간접자본(SOC)의 역할이 중요해지고 있어, 국책사업의 규모도 과거와는 상상할 수 없을 정도로 방대해지고 있다. 따라서 이러한 국책사업이 소기의 성과를 거두지 못하고 실패할 경우 대규모 예산상의 손실로 이어지게 되고 이는 모두 국민의 세금 부담으로 돌아가게 된다.

또한 대규모 공공사업이 어느 지역에 시행되느냐에 따라 지역 간 발전 속도도 크게 영향을 받기 때문에, 정치적 또는 정책적 측면에서도 굉장히 민감한 영역이기도 하다. 국회의원 선거나 지방자치단체 선거가 있을 때마다 어김없이 경전철이라든가 도로건설 등 지역 공약으로 공공사업 추진을 내세우고 있으며, 해당 공약으로 당선된 국회의원들은 예산심의나 대정부 질문 등 기회가 있을 때 마다 관련 사업의 추진 상황을 따져 묻는 모습을 쉽게 볼 수 있다.

이처럼 대규모 공공사업은 경제적 효율성과 정치적 이해관계가 공존하고 있으며, 공공사업 추진 과정에서 이 두 가지 가치가 어떻게 반영되는지가 중요한 문제로 대두하게 된다. 현재 우리나라에서는 국가재정법에 따라 대규모 공공사업을 추진하기 이전에 그 사업의 타당성 여부를 평가하는 예비타당성 조사(Preliminary Feasibility Study)를 시행하고 있다. 예비타당성 조사는 기본적으로 경제적 타당성을 검토하여 예산이 낭비되지 않도록 하기 위한 측면이 강하지만, 2000년대에 들어서면서부터는 경제성 외에도 정책적 요소와 지역 간 균형발전 가치가 중요해지면서 이를 종합적으로 반영한 계층

화분석법(AHP; Analytic Hierarchy Process)을 본격적으로 적용해 오고 있다.

최근에는 예비타당성 조사가 그 본연의 기능을 제대로 수행하지 못하고 있다는 비판의 목소리도 커지고 있다. 크게 두 가지 측면에서 비판이 제기되고 있는데, 하나는 경제적 타당성을 제대로 평가하지 못한다는 지적이고, 다른 하나는 경제성 측면이 과도하게 반영되어 있는 반면 정책적 측면이나 지역 간 균형발전 측면이 사실상 거의 반영되지 못하고 있다는 지적이다.

전자의 경우는 주로 수요예측이 부풀려진 결과 실제로는 경제적 타당성이 없는 사업임에도 불구하고 경제성이 있는 것으로 잘못 평가됨에 따라 하지 말아야 할 대규모 공공사업이 시행된 결과 국가적으로 예산이 낭비되고 있다는 지적이다. 언론에 보도된 대표적인 사례로는 경인 아라뱃길 사업을 들 수 있는데, 보도에 따르면 당초 경제적 타당성이 없는 것으로 조사결과가 나오자 수차례에 걸쳐 타당성 조사를 재 실시하여 최종 경제성이 인정되어 사업이 시행되었고, 결과적으로는 잘못된 수요예측으로 인한 정책실패로 수조원의 예산이 낭비되고 있는 상황이라고 한다.¹⁾

반면, 후자의 경우는 경제적 분석이 예비타당성 종합평가에 과도하게 반영된 결과 지역 간 균형발전에 기여하지 못하고 오히려 지역 간 양극화를 부추긴다는 비판이다. 모 국회의원은 수백억 원이 투입되는 대규모 국책사업이 여전히 경제성만으로 사업 시행여부가 결정되고 있다고 주장하기도 하였다. 즉 대규모 국책사업의 시행 여부를 결정하기 위한 예비타당성 조사가 잘못된 모델로 인해 지역균형발전과 같은 항목이 전혀 반영되지 못하고 있으며, 오로지 경제성 여부에 따라 사업시행 여부가 결정되고 있다는 주장이다.²⁾

1) 한겨레, '13.10.28, “아라뱃길, 없는 경제성 나올 때까지 ... 고치고 또 고치고”

결국 예비타당성 조사제도와 관련해서는 한쪽에서는 경제적 타당성이 제대로 반영되지 않고 있다는 문제를 제기하는 반면, 다른 쪽에서는 경제적 타당성만으로 예비타당성 결과가 좌우되어 정책적 측면이나 지역균형발전 측면이 간과되고 있다는 주장이 대립되고 있는 것이 현재 상황으로 보인다.

본 연구에서는 예비타당성 조사와 관련하여 최종 타당성 여부를 결정하는 AHP 평가 과정에서 경제적 측면과 정책적 측면, 특히 지역균형발전 측면이 어느 정도로 반영되고 있는지를 실증적으로 분석해보고자 한다. 즉, 경제성 분석과 정책적 분석, 지역균형발전 분석이 각각 일정한 가중치를 갖고 종합적으로 반영되어 예비타당성 결론이 도출된다는 것인데, 과연 실제적으로도 가중치만큼의 인과관계가 나타나는지를 살펴보고자 한 것이다. 구체적으로 그 간 약 10년 동안 한국개발연구원(KDI)의 공공투자관리센터에서 실시하였던 예비타당성 조사결과보고서를 바탕으로 경제성 분석, 정책적 분석 및 지역균형발전 분석 등 각 요인들이 AHP 종합평가에 어느 정도의 영향을 미치고 있는지를 상관분석과 회귀분석을 통해 실증적으로 분석해 보고, 예비타당성 지침에 나타난 평가 항목별 가중치만큼 각 하부요소가 비중을 차지하고 있는지를 살펴보고자 한다. 이를 통해 예비타당성 조사가 경제성만을 고려하고 있는지, 즉 예비타당성 조사가 지역 간 균형발전에 전혀 기여하는 바가 없다는 일각의 주장을 실증적으로 검증할 수 있을 것이며, 향후 예비타당성 조사제도를 어떻게 개선하면 좋을지에 대한 시사점도 도출할 수 있을 것으로 판단된다.

2) 강원도민일보, '13.10.24, “국책사업 경제성만으로 판단”

제2절. 연구의 대상과 범위

본 연구는 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터 홈페이지³⁾를 통해 공개되어 있는 예비타당성 조사결과 보고서를 연구대상으로 하고자 한다. 다만, 현재 예비타당성조사에서 적용되고 있는 계층화 분석법(AHP)은 2000년도에 시범적으로 도입된 후, 2001년부터 본격적으로 적용되고 있으므로, 분석기간은 2000년도부터 하기로 한다. 또한, 시범 도입된 2000년도의 경우 AHP 분석이 적용되지 않은 조사사례들도 다수 발견되어 이는 분석대상에서 제외하기로 한다.

한편, 한국과학기술평가원(KISTEP)에서는 R&D 부문에 대하여 예비타당성 조사를 수행해 오고 있으나, 본 연구 범위에서는 포함하지 않았다. 한국개발연구원(KDI)에서 수행하는 예비타당성조사는 주로 도로, 철도, 항만 등 공공사업에 대한 것으로 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석이 주된 요소이지만, 한국과학기술평가원(KISTEP)에서 수행하는 예비타당성조사에서는 지역균형발전 분석 대신에 기술성 분석을 실시하고 있다. 본 연구에서는 주로 경제성 분석 및 지역균형발전 분석이 AHP 평가결과에 미치는 영향을 분석하려는 것이기 때문에, 한국과학기술평가원(KISTEP)에서 수행한 예비타당성조사결과에서는 지역균형발전 측면을 고려하고 있지 않으므로, 한국개발연구원(KDI)에서 수행했던 예비타당성 조사결과와 동일한 기준으로 통계분석을 실시하기가 곤란한 측면이 있기 때문이다. 한편, 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터에서 공개하고 있는 예비타당성조사 결과보고서는 전체본이 아니라 요약본으로서, 2000년 이후 예비타당성 조사결과 중 일부의 경우는 AHP 종합점수를 공개하고 있지 않는 상황이다. 따라서 요약보고서 중 AHP 종합점수를 확인할 수 없는 일부 사례는 연구범위에서 제외한다. 1999년부터 2013년까지의 예비타당성조사 수행 실적은 표1과 같다.

3) http://pimac.kdi.re.kr/study/inq_list.jsp

< 표 1. 예비타당성조사 수행 실적(1999~2013년)⁴⁾ >

(단위: 건)

연도	도로	철도	항만	문화·관광· 건축	수자원(댐)	기타	계
1999	11	2	1	4	1	1	20
2000	11	7	5	2	1	4	30
2001	20	14	1	5	-	1	41
2002	9	8	2	2	5	4	30
2003	10	7	3	5	5	2	32
2004	24	13	1	2	3	12	55
2005	11	6	2	1	3	7	30
2006	27	10	5	5	1	4	52
2007	30	5	1	2	1	7	46
2008	12	2	4	3	2	15	38
2009	22	5	2	2	12	20	63
2010	7	14	2	1	2	22	48
2011	6	5	2	11	5	14	43
2012	7	7	5	6	5	5	35
2013	5	-	1	2	1	4	13
합계	212	105	37	53	47	122	576

주: 1) 2013년 12월말까지 조사 완료된 사업을 기준으로 함.

2) 기타부문에는 공항, 정보화, R&D 부문, 기타 재정사업 등의 건수가 포함됨.

3) 건축부문은 2011년부터 별도 구분되며 기존 사업은 기타 실적으로 구분됨.

4) 사업계획 적정성 검토(간이예비타당성조사)는 수행 실적에서 제외함.

4) KDI(2014), '2013년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서' p.32 인용

본 연구에서는 AHP 평가의 하부분석 결과가 AHP 평가 결과에 어느 정도 영향을 미치는지를 분석하기 위해 AHP 종합점수, 비용편익비율(B/C율), 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과 지수 등을 변수로 하여 통계분석을 실시하고자 한다. 다만, 정책적 분석의 경우, 조사보고서 내에서 계량화된 수치 데이터를 도출할 수 없어, 경제성 분석 및 지역균형발전 관련 지표만으로 분석을 실시하고자 한다.

먼저 최종 타당성 여부를 결정하는 AHP 종합점수와 B/C율, 지역낙후도 지수, 지역경제활성화 효과 지수 간의 상관관계를 분석한다. 그리고 인과관계 분석을 위해 AHP 종합점수를 종속변수로 하고, 그 외의 연구변수들을 독립변수로 하여 회귀 분석을 실시한다. 이를 통해 예비타당성 조사에서 AHP 종합점수에 미치는 요인들이 무엇이 있으며, 어느 정도 수준으로 영향을 주는지를 파악할 수 있을 것이다.

한편 지역균형발전 분석의 경우, AHP 종합분석시의 가중치 범위가 2006년과 2012년도에 각각 15~25%, 20~30% 수준으로 강화되었기에 기간별로 구분하여 분석하고자 한다. 이를 통해 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 실제 어느 정도로 AHP 종합점수에 영향을 주고 있는지를 보다 구체적으로 파악하고자 한다.

제2장. 이론적 논의와 선행연구 검토

제1절. 이론적 논의

1. 정책분석의 이론적 고찰⁵⁾

1) 정책분석의 개념

Quade에 따르면, 정책분석이란 “정책결정자들이 보다 나은 판단을 할 수 있도록 이에 필요한 정보를 창출하고 제시하는 일체의 분석형태를 의미한다”고 한다(김지원, 2008: 3, 재인용).

정책분석을 바라보는 시각의 범위에 따라 좁은 의미로 한정할 때에는 정책을 위한 분석을 의미하기도 하며, 넓은 의미를 이해할 때에는 정책에 관한 분석까지도 포함할 수 있다(노화준: 2006: 6). 일반적으로 정책에 관한 분석은 기술적 정책분석(descriptive policy analysis)이라고 하며, 정책을 위한 분석을 규범적 정책분석(normative policy analysis)이라고 부르기도 한다(노화준, 2006: 6).

최근에는 대체적으로 정책분석을 응용사회과학으로 이해하려는 추세로 보인다. Dunn에 의하면 “정책분석이란 정책문제를 해결하기 위하여 정치적 상황에서 활용될 수 있는 적합한 정보를 산출하고 전환하기 위하여 탐색하고 논증하는 데 복수적인 방법들을 사용하는 하나의 응용사회과학”이라고 한다(노화준, 2006: 8, 재인용). 특히 사실에 관한 정보에만 국한하지 않고, 바람직한 행동노선이 무엇인지 판단할 수 있는 정보를 산출하는 데까지 영역이 확대됨에 따라

5) 한국과학기술평가원. (2013). “정책적 타당성에 관한 이슈 분석 및 활용 연구”. pp.21~27 재정리

정책분석은 정책의 가치판단과 정책 창도까지도 포함하게 된다(노화준, 2006: 8).

2) 정책적 타당성 분석과 정책흐름

(1) 정책분석 논의의 흐름

고길곤(2012)에 의하면 정책분석은 합리적인 정책결정에 도움을 주기 위한 목적에서 실시되지만, 그로 인해 정치적으로 정책이 결정된다는 시각과 상충된다고 한다(한성구, 2013: 22, 재인용). 그러나 정책을 결정함에 있어 필요로 하는 정보를 얻기 위한 정책분석의 역할은 여전히 중요하다고 할 수 있다. 고길곤에 의하면 정책이론에서는 정책결정에서의 정책분석의 역할에 대해 회의적인 입장을 취하고 있는 반면 공공관리(public management) 이론에서는 분석적 합리성을 강조하고 있다고 한다(고길곤, 2012: 4~5). 최근에는 정책문제의 복잡성으로 인하여 결과 예측이 곤란해짐에 따라 증거에 기반한 정책결정(evidence-based policy making)에 대한 요구가 높아지고 있다(남궁근, 2013).

(2) 기술적 정책분석과 규범적 정책분석

최근들어 정책분석을 통한 정보와 지식에 대한 수요가 지속적으로 증가함에 따라 정책분석가들의 정책보고서와 현안 분석 그리고 미래예측 분석결과의 양적 증가가 두드러지고 있다. 그러나 한편으로 정책분석은 접근방법상 크게 기술적 접근방식과 규범적 접근방식으로 구분이 된다(한성구, 2013: 23).

기술적 접근방식은 정책분석이 어떤 내용을 포함해야 하며, 어떤 가치를 가져야 하는지에 대해 실증분석을 토대로 정책을 점검하고,

이를 바탕으로 인과성을 찾아내어 행위의 결과와 기대효과를 예측하고자 하는 목적에서 시작되었다(이희선, 2010). 이때 기존 정책에서 도출된 자료와 정책평가 결과를 통한 분석은 과거 지향적 분석이라고 할 수 있으며, 이를 통해 앞으로 발생할 결과에 영향을 미치는 변수에 대한 함수 값을 예상하는 것이 미래지향적 분석이라 할 수 있다.(한성구, 2013: 23)

반면 규범적 정책분석은 규범적, 철학적 기반을 바탕으로 정책제안에 대한 정보를 제공한다. Dryzek(1982)은 분석하고자 하는 목적에 따라 정책분석이 담아야 하는 접근방식이 달라져야 한다고 주장한다(한성구, 2013: 24). 구체적으로 정책분석의 주된 목적인 문제 해결이라면 정책평가의 역할을 해야하며, 특정한 정책을 지지하기 위한 것이라면, 특정한 주장을 담고 있어야 한다는 것이다. 반면 단순한 조사를 위한 방법 중 하나로 사용되는 것이라면 하나의 분석틀을 담고 있어야 한다. 정치적 환경에 대한 분석이라면 사회선택에 대한 논의 및 가치에 대한 분석, 도덕 철학에 대한 내용을 담아야 하고, 커뮤니케이션 문제는 해석학적 접근을 취할 수 있다고 제안한다(한성구, 2013: 23~24).

실증주의에 따르면 사실-가치 이원론에 기반하여 경험적 사실만을 연구대상으로 한다. 그러나 사실과 가치의 분리는 사회에서 필요로 하는 정책정보를 산출해내지 못한다는 한계가 있다. 이에 일단의 학자들은 정책분석과 정책평가가 가치판단을 포함한 지식과 정보를 생산해야 한다고 주장하는데, 이는 사실과 가치가 명백히 분리되기 어렵기 때문이라고 한다. 한편 평가자가 규범적 정책분석을 시도하려는 경우, 다양한 규범 기준들 중에서 선택을 하기 어려운 딜레마를 겪게 되는데, 대부분의 현상들은 여러 가지 환경과 맥락에 의해 복합적으로 작용된 결과이기 때문이다. 따라서 평가자는 규범적 분석과 기술적 분석 사이에서 선택의 기로에 서게 되는데, 이 중 어느

하나를 선택하기도 어려운 환경에 놓여지게 된다. 이성우(2005)는 위의 두 가지 분석 방법에 모두 한계가 있으므로, 기술적 분석과 함께 사회의 선호와 가치를 고려한 규범적 분석을 통합한 접근이 필요하다고 제안하고 있다(한성구, 2013: 24, 재인용).

(3) 과거 지향적 정책분석과 미래지향적 정책분석

미래지향적 정책분석이란 정책행위가 시작되기 이전에 정보의 생산과 전환이 이루어지는 것을 의미한다(Dunn, 2004: 13). 반면, 과거 지향적 정책분석은 정책이 집행된 이후에 정보의 생산과 전환이 이루어진다(Dunn, 2004: 14).

Rose(1993)는 미래지향적 정책평가(prospective policy evaluation) 개념을 제안하고 있는데, 기존의 정책평가 연구는 주로 과거 지향적 정책분석으로서 정책이 집행된 이후에 산출되는 정보에 의존하게 됨에 따라 분석결과 도출되는 상당수의 정보들은 사실상 시기적으로 필요성이 크게 떨어지는 경향이 있다는 것이다. 그러나 현실에서는 정책을 실제 집행하기 이전에 그 정책이 성공할 것인지 여부를 판단하기에 도움이 되는 정보가 더 가치가 높다. 미래지향적 정책평가는 정책집행 가능성뿐만 아니라 정책 효과성에 대한 정보도 제공한다(한성구, 2013: 25, 재인용).

과거 지향적 분석은 주로 집행되고 있거나 집행이 완료된 정책을 분석의 대상으로 하는 반면, 미래 지향적 분석은 어떠한 전제 또는 가정에 바탕을 둔 문제의식과 해결방안 등에 대한 아이디어로부터 시작된다. 따라서 과거 지향적 분석은 정책집행 결과 도출되는 데이터 또는 정책집단에 대한 설문 조사 등을 주로 활용하지만, 미래 지향적 분석은 델파이 조사 등을 이용한 분석을 시도하게 된다. 따라서 과거 지향적 분석의 경우에는 실제 데이터를 활용한 통계분석

등 계량적 분석방법을 사용하지만, 미래 지향적 분석의 경우에는 시뮬레이션 등 비계량적 분석방법이 주로 사용된다.

과거 지향적 분석과 미래지향적 분석의 선택은 분석정보의 이용 목적에 따라 선택하게 되는데, 이희선(2010)에 의하면 정책과정의 개선을 위한 정책분석의 경우 미래지향적 분석이 유용하고, 정책과정의 이해를 위한 목적의 경우 과거 지향적 분석을 통한 정보가 유용하다고 할 수 있다(한성구, 2013: 25, 재인용).

2) 예비타당성조사의 정책적 타당성 분석과 정책분석

예비타당성조사는 어떠한 정책의 시행이 가져올 효과를 분석함으로써 정책판단에 도움을 주기 위한 정보를 산출해낸다는 측면에서 기본적으로 정책분석의 일종이라고 할 수 있다. 특히 앞으로 시행하게 될 대규모 공공사업에 대한 타당성 여부를 사전에 분석한다는 의미에서 미래 지향적 분석에 해당한다고 할 수 있으며, 정책적 필요성과 지역균형발전 측면의 가치를 포함하여 분석한다는 측면에서는 규범적 분석이라고 할 수 있다.

고길곤(2012)에 의하면 예비타당성조사 제도의 도입은 1997년 아시아 외환위기와 경부고속철도사업의 전면 재검토로 인하여 촉발되었다고 한다. 예비타당성조사가 도입되게 된 주된 동기는 정책분석 정보 자체의 필요성 이외에도 각 주체별 이해관계와 정치적 판단이 작용하였는데, 도입 당시 기획예산처는 예비타당성조사를 통해 예산 삭감의 정치적 부담을 외부의 정책분석기관인 한국개발연구원(KDI)에 전가할 수 있었다고 한다(고길곤, 2012: 7).

예비타당성조사는 비용편익 분석을 기초로 한 경제적 분석, 경제성 분석에 포함되지는 않지만 사업의 타당성을 평가하는데 고려해

야 할 평가를 포함하고 있는 정책적 분석, 그리고 지역낙후도 및 지역경제과급효과를 포함한 지역균형발전분석 등을 종합적으로 고려하여 조사대상 사업이 타당성이 있는지를 종합적으로 판단한다. 그러나 그동안 세 가지 평가 항목 중에서 정책적 분석의 경우 합의된 기준 없이 단순히 “다른 평가항목에서 포괄하지 못하는 내용 중 사업의 성공요인 중 중요한 부분이라고 고려되는 요소”들을 포함하고 있어 근거에 기초한(evidence-based) 객관적인 평가를 담보하지 못했고, 대안간 비교라는 계층화분석법(AHP)의 특성상 대안에 대한 분석과 자료 제시가 중대한 부분임에도 불구하고 대안에 대한 분석도 충분하지 못하였다. 따라서 정책적 타당성 분석의 평가 항목에 포함되어야 할 평가요소가 자의적이라는 비판(김성수, 2007)도 존재한다(한성구, 2013:21~22, 재인용).

3) 계층적 분석방법(AHP: Analytic Hierarchy Process)⁶⁾

(1) 개념

계층적 분석방법(AHP)은 의사결정 대안을 평가하거나 미래를 예측하기 위한 방법으로 개발된 것(노화준, 2006)으로, 다수의 평가기준 하에서 다수 대안들의 우선순위를 선정하는 문제를 다루고 있다(장병완, 2013). 1970년대 초 Pennsylvania 대학의 Thomas L. Saaty 교수에 의하여 처음 개발된 이래 정치, 경제, 재정 및 게임과 스포츠 등 다양한 분야에서 미래예측을 위하여 널리 활용되어 왔다(노화준, 2006). Saaty(1980)는 AHP방법을 의사결정 문제를 계층적으로 표현하고, 의사결정자의 판단에 기초하여 대안들에 대한 우선순위를 부여하는 다기준 의사결정모형(multicriteria decision model)이라고 정의한다(장병완, 2013, 재인용). 특히 AHP방법은 다수의 목

6) 장병완, (2013). “경제성만으로 결정되는 국가사업 무엇이 문제인가” 장병완 국회의원실. pp.5.~8. 내용을 재정리

표, 속성 또는 평가기준들이 계층적으로 이루어져 복합적으로 구성되어 있을 때 합리적으로 분석할 수 있는 유용한 도구이다(장병완, 2013).

우리나라 예비타당성 조사와 관련하여 한국개발연구원(KDI)에서는 다양한 다기준분석 기법을 비교·평가한 후 AHP 기법을 채택하여 예비타당성조사에 적용하고 있는데, 한국개발연구원(KDI)에서는 AHP 기법을 “의사결정의 목표 또는 평가기준이 다수이며, 개별 평가기준에 대해 서로 다른 선호도를 가진 대안들을 체계적으로 평가할 수 있도록 지원하는 의사결정 기법의 하나”로 정의하고 있다(KDI, 2008). AHP 기법은 의사결정에 고려되는 평가요소들을 동질적인 집합으로 군집화하고, 다수의 수준으로 계층화한 후, 각 수준별로 분석·종합함으로써 의사결정 과정을 지원한다(KDI, 2008).

(2) AHP 평가절차

상당수의 의사결정 문제들은 서로 간에 모순되는 기준 하에서 평가되는 다양한 대안 중에서 최선의 대안을 선택하는 것이므로, AHP 기법은 다양한 영역에서 다양한 형태로 적용되고 있으며, AHP 기법은 평가방법과 절차에 대한 다양한 방법론이 제시되고 있으나 크게 3단계로 구분된다(장병완, 2013: 5).

첫 번째는 의사결정의 최종목표, 속성(평가기준)의 계층 구조화(hierarchy structure) 의사결정의 문제를 상호 관련된 속성별로 계층화하여 문제를 분해하는 과정이다(장병완, 2013: 5). 최상위계층에는 가장 포괄적인 의사결정목표가 놓여지고, 중간계층은 의사결정의 질에 영향을 주는 속성들로 구성되며, 최하위계층에는 대안들로 이루어지는데, 이 경우 하위계층으로 내려갈수록 내용이 보다 구체적이고 상세해야 한다(장병완, 2013: 6).

두 번째는 동일한 계층에서의 속성들의 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 우선순위를 정하게 된다(장병완, 2013: 6). 이는 직계 하위계층에 있는 기준들의 상대적인 중요도를 평가하기 위해 기준들 간에 쌍대비교를 실시한 후, 그 결과를 행렬로 나타내게 되며, 이러한 과정에는 평가자의 선호정도를 일정한 척도에 따라 계량화하는 과정이 포함된다(장병완, 2013: 6)

끝으로 계층별 상대적 가중치를 추정된 후 일관성 비율을 통해 신뢰성을 검증하게 되는데, 쌍대비교를 행한 후 각 계층에 대하여 비교대상의 평가기준들이 갖는 상대적 가중치를 추정하며 일반적으로 saaty의 고유치 방식(eigenvalue method)을 이용한다.(장병완, 2013: 6) Saaty(1980)는 AHP모형 설계시 사용된 전문가 지식의 신뢰도를 일관성 비율(consistency ratio: CR)이라고 정의하여 제시하였다(장병완, 2013: 6). 일관성이 완벽하다면 CR값은 0이 된다. 반대로 일관성이 악화될수록 CR 값은 증가하게 되는데, 0.1이 넘으면 판단을 다시 하거나 수정될 필요가 있다고 지적하였다(장병완, 2013: 7 재인용).

(3) 예비타당성 조사에서의 AHP 활용

정부는 예비타당성조사 도입 초기에는 경제성 분석(B/C)을 수행하고 이의 결과에 따라 사업의 시행 여부를 결정하였다. 편익과 비용을 중심으로 편익이 비용을 초과할 경우($B/C \geq 1$) 사업을 시행하고 미만일 경우($B/C < 1$)에는 사업을 시행하지 않는 것이 바람직하다는 결론을 내렸다. 하지만 이러한 분석 방법은 필연적으로 경제적 집중도가 크고 사업에 다른 편입집단이 많은 수도권이 유리한 반면, 인구증가율 및 제조업 종사자 비율 등 각 부문에서 낙후된 지역의 경우 사업투자에 대한 타당성이 낮을 수밖에 없는 구조적 한계로

인하여 지역균형 발전에 역행하는 방향으로 작용되는 할 수 밖에 없는 방향으로 작용되었다(장병완, 2013).

이에 정부에서는 비용편익분석에 의한 타당성 조사가 경제성에 지나치게 치우치는 문제점을 보완하기 위하여 경제성 분석 항목 외에, 지역균형발전 및 정책적 측면을 고려할 수 있도록 AHP 분석방법을 도입하였다. 2000년부터 시범적으로 도입한 후, 2001년부터는 한국개발연구원(KDI)에서 수행하는 모든 예비타당성 조사에 적용하였으며, 2006년부터는 지역균형발전 분석을 경제성분석과 정책적 분석과 동일한 분석 수준으로 상향조정하면서 가중치 범위도 15~25%로 상향하였다. 특히 2012년도부터는 지역균형발전 요소를 보다 강화하여 가중치범위를 20~30% 수준까지 상향 조정하였다.

2. 우리나라의 예비타당성제도

1) 예비타당성 조사 추진 경위⁷⁾

(舊)건설교통부에서는 공공건설사업의 각 단계마다 내재된 비효율과 낭비요인을 제거하기 위하여 “공공사업 효율화 추진단”을 구성하여 「공공건설사업 효율화 종합대책」을 마련하였다. 이러한 종합대책은 공공건설사업의 계획·집행절차의 투명성 확보와 건설비용 절감 및 생산성 향상, 건설품질의 확보체계 구축을 위한 것으로 기획예산위원회 등 관계기관과의 협의를 거쳐 대책을 추진하였으며, 이의 일환으로 1999년도 「예산회계법 시행령」법·제도 정비에 따라 예비타당성조사 제도가 도입되어 현재에 이르고 있다. 예비타당성조사의 주요 추진 경위는 다음 표와 같다.

< 표 2. 예비타당성조사 주요 추진경위 >⁸⁾

연도	주요 추진경위
1998년	· 공공사업 효율화 추진단 구성(기획예산위원회, 건설교통부)
1999년	· 공공건설사업 효율화 종합대책 수립(건설교통부) · 1월, 예비타당성조사 착수(24개 사업) · 2월, 일반지침 및 부문별 표준지침 발간 · 5월, 예산회계법령 시행령 제9조 2 예비타당성조사 법제화
2000년	· 예비타당성조사에 AHP 분석 시범 도입
2001년	· 예비타당성조사에 AHP 분석 본격 도입
2004년	· 4월, 정보화부문 예비타당성조사 시범사업 착수(3개 사업)

7) KDI(2013), ‘2012년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서’, p.29 참조

8) KDI(2013), ‘2012년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서’, p.11 표 인용

연도	주요 추진경위
2007년	<ul style="list-style-type: none"> · 예비타당성조사 범위 확대(연구개발사업) · 1월, 국가재정법(제38조 제4항) 및 동법 시행령 시행으로 예비타당성조사 및 타당성 재조사의 법정 제도화
2008년	<ul style="list-style-type: none"> · 간이 예비타당성조사(비용 사전심사제) 도입
2010년	<ul style="list-style-type: none"> · 예비타당성조사 범위 확대(기타 비투자 재정부문사업)
2012년	<ul style="list-style-type: none"> · 복지부문사업의 예비타당성조사 검증 강화 · 예비타당성조사 면제신청 의무화 · ‘간이 비투자 재정부문사업’→‘기타 재정사업’으로 통칭 · ‘간이 예비타당성조사’→‘사업계획 적정성 검토’로 명칭 변경

2) 예비타당성조사 대상 및 면제대상 사업

기획재정부 지침인 2012년도 예비타당성조사 운용지침⁹⁾에 따르면 예비타당성조사 대상 및 면제대상 사업 등은 다음과 같다.

예비타당성조사는 총사업비가 500억 원 이상이면서 국가의 재정 지원 규모가 300억 원 이상인 건설사업, 정보화 사업, 국가연구개발사업 및 중기재정지출이 500억 원 이상인 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야의 사업 중 어느 하나에 해당하는 신규 사업에 대하여 실시한다(제4조 제1항).

건설사업은 토목, 건축 등 건설공사가 포함된 사업을 말하며, 정보화사업 및 국가연구개발사업은 ‘예산안편성 세부지침’의 ‘세부사업 유형별 지침’에 따라 정보화 예산 및 연구개발사업 예산으로 편성되

9) 국가법령정보센터(www.law.go.kr) 참고

는 사업을 말한다(제4조 제2항).

기타 재정사업은 프로그램 예산체계상의 분야·부문 분류에 따라 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야에 해당되는 사업 중 건설사업, 정보화사업 및 국가연구개발사업에 해당하지 않는 사업을 말한다(제4조 제3항).

지침 제5조에 따르면, 예비타당성조사는 국가직접시행사업, 국가 대행사업, 지방자치단체보조사업, 민간투자사업 등 정부 재정지원이 포함되는 모든 사업을 대상으로 한다(제1항). 민간투자사업 중 정부 고시사업에 대한 예비타당성조사를 수행하는 경우 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터에서 사회기반시설에 대한 민간투자법에 따라 수행하는 타당성분석을 함께 실시할 수 있다(제2항). 다만, 민간 투자사업 중 민간제안사업은 한국개발연구원(KDI)의 공공투자관리 센터가 수행하는 적격성조사 또는 제안서 검토를 받은 경우 예비타당성조사를 받은 것으로 본다(제3항).

한편 「국가재정법」 제38조 제2항에 따르면 다음에 해당하는 사업은 예비타당성조사 대상에서 제외한다.

1. 공공청사, 교정시설, 초·중등 교육시설의 신·증축사업
2. 문화재 복원사업
3. 국가안보에 관계되거나 보안을 요하는 국방 관련 사업
4. 남북교류협력에 관계되거나 국가간 협약·조약에 따라 추진하는 사업
5. 도로 유지보수, 노후 상수도 개량 등 기존 시설의 효율 증진을 위한 단순개량 및 유지보수 사업
6. 「재난 및 안전관리기본법」 제3조제1호에 따른 재난복구 지원, 시설 안전성 확보, 보건·식품 안전 문제 등으로 시급한 추진이 필요한 사업

7. 법령에 따라 추진하여야 하는 사업
8. 출연·보조기관의 인건비 및 경상비 지원, 용자 사업 등과 같이 예비타당성조사의 실익이 없는 사업
9. 지역균형발전, 긴급한 경제·사회적 상황 대응 등을 위하여 국가 정책적으로 추진이 필요한 사업으로서 사업목적 및 규모, 추진방안 등 구체적인 사업계획이 수립된 사업이면서 국가 정책적으로 추진이 필요하여 국무회의를 거쳐 확정된 사업. 이 경우, 예비타당성조사 면제 사업의 내역 및 사유를 지체 없이 국회 소관 상임위원회에 보고하여야 한다.

또한 기금 사업 중 여유자금 등을 활용하여 수입증대를 주요 목적으로 하는 사업은 ‘기금운용계획안 작성지침’의 규정에 따라 객관적이고 공신력 있는 기관이 수행하는 수익성 분석 또는 타당성 조사 등을 하는 경우 예비타당성조사를 받은 것으로 본다(2012년도 예비타당성조사 운용지침 제11조 제2항).

3) 예비타당성조사 수행기관 및 조사방식

2012년도 예비타당성조사 운용지침 제28조에 따르면 예비타당성 조사는 기획재정부장관의 요청에 의해 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터(PIMAC)에서 총괄하여 수행하며, 국가연구개발사업의 경우에는 한국과학기술평가원(KISTEP)에서 총괄하여 수행한다. 다만, 기획재정부장관은 효율적인 조사를 위해 필요한 경우 예비타당성조사 수행기관을 변경하거나 추가로 지정할 수 있다(제1항). 예비타당성조사 수행기관은 예비타당성조사 제도의 일반원칙과 기준에 따라 효율적으로 과제를 관리하기 위하여 개별사업의 특성에 맞춰 PM(Project Manager)을 선정하고, 학계·연구기관·민간 엔지니어링 회사 등 다양한 분야의 전문가로 연구진을 구성하여야 한다(제2항). 예비타당성조사 수행기관은 조사의 전문성 및 객관성 확보를 위해 필요한 경우 별도의 자문위원회를 구성하여 활용할 수 있다(제

3항).

지침 제29조에 따르면, 예비타당성조사는 수행기관이 연구책임을 맡아 수행하는 내부과제와 외부 전문가가 연구책임을 맡아 수행하는 외부 위탁과제(Outsourcing)로 구분하여 추진할 수 있다(제1항). 수행기관이 내부과제와 외부 위탁과제로 구분하여 추진하는 경우에는 내부과제와 외부 위탁과제의 구분기준을 작성하여야 하며, 사전에 기획재정부장관과 협의하여야 한다(제2항). 내부과제의 연구진은 연구원 전공·연구 분야·예비타당성조사 수행 경험 등을 고려하여 대상사업에 적합하게 선정하여야 하며(제3항), 외부 위탁과제의 연구진은 원칙적으로 공개경쟁을 통하여 선정하되, 분야별 전문 국책연구기관인 한국교통연구원(KOTI), 한국해양수산개발원(KMI), 한국정보통신진흥원(NIA) 등에 대해서는 수의계약을 통해 선정할 수 있다(제4항).

지침 제32조에 따르면 예비타당성조사는 사업의 향후 추진여부 및 적정 사업시기, 사업규모 등에 대한 합리적 의사결정이 이루어질 수 있도록 각 부처가 수립한 사업계획에 대한 타당성 및 대안의 검토, 사업 추진과정에서 고려할 점 등을 분석한다. 지침 33조에서는 예비타당성조사 결과는 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석에 대한 평가결과를 종합적으로 고려하여 제시한다. 해당 사업이 특정지역으로 정해져 있지 않거나 사업효과가 특정지역에 국한되지 않는 사업은 지역균형발전 분석을 생략할 수 있다고 규정하고 있다.

지침 제34조부터 제36조에 따르면 경제성 분석은 예비타당성조사 대상사업의 국민 경제적 과급효과와 투자적합성을 분석하는 핵심적 조사과정으로서 비용-편익분석(Cost-Benefit Analysis)을 기본적인 방법론으로 채택하여 분석한다. 비용-편익분석을 위해사업 시행에

따른 수요를 추정하여 편익을 산정하고, 총사업비와 해당 사업의 운영에 필요한 모든 경비를 합하여 비용을 산정한다(제34조). 정책적 분석은 해당 사업과 관련된 정책의 일관성 및 사업 준비 정도, 사업 추진상의 위험요인, 사업 특수 항목 등의 평가항목들을 정량적 또는 정성적으로 분석한다. 정책적 분석을 수행함에 있어 환경적 가치의 고려가 필요하거나 저탄소·녹색성장에 기여하는 바가 큰 사업에 대하여는 사업 특수평가 항목에 반영하여야 한다(제35조). 지역균형발전 분석은 지역 간 불균형 상태의 심화를 방지하고 지역 간 형평성 제고를 위해 지역낙후도 개선, 지역경제 파급효과, 고용유발 효과 등 지역개발에 미치는 요인을 분석한다(제36조).

지침 제38조에 따르면 사업 타당성에 대한 종합평가는 평가항목별 분석결과를 토대로 다기준분석의 일종인 계층화분석법(AHP: Analytic Hierarchy Process)을 활용하여 계량화된 수치로 도출한다(제1항). AHP분석으로 최종 결론을 내릴 때 경제성분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석 결과에 대한 가중치는 표4와 같다(제2항 제1호). 이 중 지역균형발전 분석의 평가 비중은 2006년 이전에는 정책적 분석의 한 요소로 평가하였다가, 2006년 이후부터 별도로 분리하고 평가비중을 15~25%로 강화하였으며, 2012년에 20~30% 수준으로 추가 강화하였다. 기재부에 따르면 2006년 이전 지역균형발전 평가항목에 대한 명시적인 비중은 없었으나 약 7% 수준인 것으로 보고 있다.

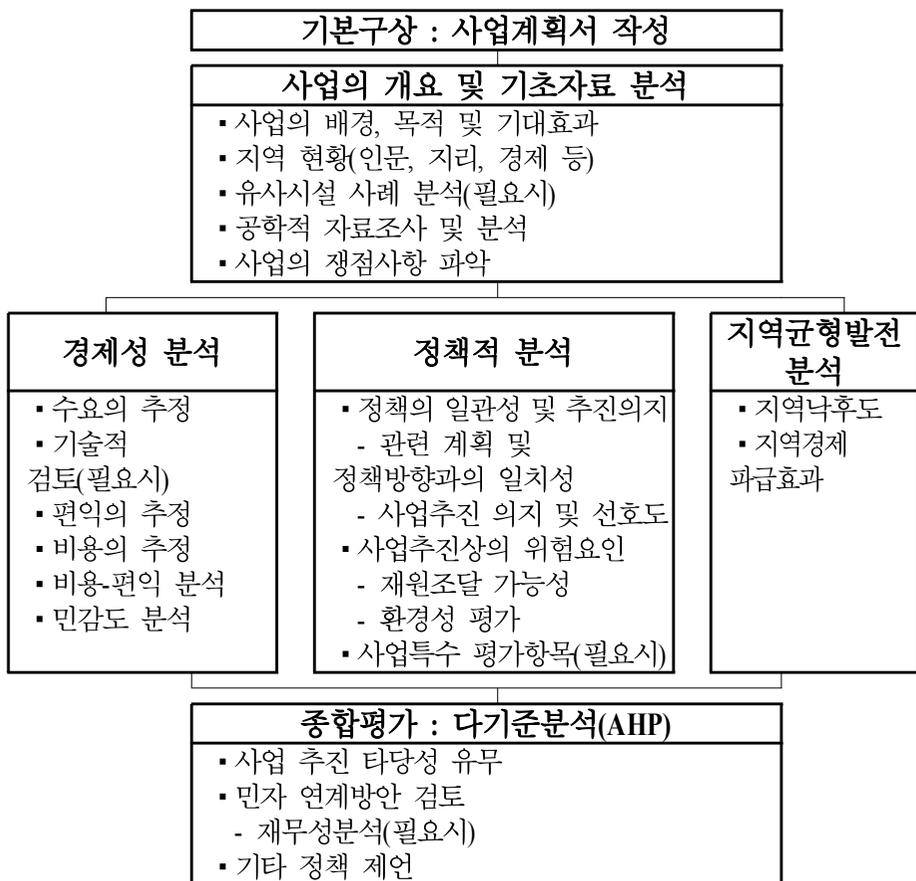
< 표 3. AHP분석을 위한 가중치 산정범위 >

경제성 분석	정책적 분석	지역균형발전 분석
40~50%	25~35%	20~30%

AHP분석의 평가자는 연구진 및 외부전문가 등 8명으로 구성된다. 평점은 평가항목별로 사업시행 여부에 대한 점수를 부여하며,

종합점수 산정은 각 평가자들이 항목별로 평가한 점수에 가중치를 곱하여 합산하는 방식을 취한다. 구체적으로 최대·최소점수를 제외한 나머지 6인의 평가결과를 이용하여 최종 AHP 점수를 산정한다. 산정 결과 AHP 값이 0.5이상인 경우 통상 사업시행이 바람직한 것으로 보게 된다. 이상의 예비타당성조사의 수행체계와 개요를 간략히 정리하면, 그림1과 표5와 같다.

<그림 1. 예비타당성조사 수행체계¹⁰⁾>



10) 공공투자관리센터, “2012년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서”, 2013.4, 16면

< 표 4. 예비타당성조사의 개요¹¹⁾ >

구분	개요
도입 배경 및 법적 근거	<p><input type="checkbox"/> 예비타당성조사의 개요</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 예비타당성조사: 대규모 신규 사업에 대한 예산편성 및 기금운용계획을 수립하기 위하여 기획재정부장관 주관으로 실시하는 사전적인 타당성 검증·평가 ○ 법적근거: 국가재정법 제38조 및 동법 시행령 제13조 ○ 조사 수행기관: 예비타당성조사의 세부사항을 규정하는 예비타당성조사 운용지침에서 공공투자관리센터로 지정 <p><input type="checkbox"/> 예비타당성조사의 도입배경 및 목적</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1999년 이전 부실한 타당성조사로 다수의 무리한 사업 추진 ○ 대규모 재정사업에 대한 신규투자를 신중하게 추진함으로써 재정운영의 효율성을 제고하기 위하여 도입·운영
대상 사업	<p><input type="checkbox"/> 대상사업</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다음에 해당하는 신규사업으로 정부 재정지원이 포함되는 사업 <ul style="list-style-type: none"> - 총사업비가 500억 원 이상이고, 국고지원 규모가 300억 원 이상인 건설사업, 정보화사업, 국가연구개발사업 - 중기재정지출이 500억 원 이상인 사회복지, 보건, 교육, 노동, 문화 및 관광, 환경보호, 농림해양수산, 산업·중소기업 분야 사업 ○ 일괄 예비타당성조사: 상위계획에 포함된 개별사업 상호연계성과 우선순위에 영향을 미칠 가능성의 고려가 필요한 경우 <p><input type="checkbox"/> 면제사업</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국가재정법 시행령 제13조 제2항에 해당하는 사업의 경우 면제 <ul style="list-style-type: none"> - 공공청사, 초·중등 교육시설의 신·증축사업, 문화재 복원 등 ○ 사업계획 적정성 검토: 면제 사업에 대한 적정 사업규모 검토
수행 절차 및 체계	<p><input type="checkbox"/> 수행절차</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 예비타당성조사의 요구 (각 중앙관서의 장 → 기획재정부장관) ○ 대상사업 선정 (기획재정부장관 검토, 재정사업평가 자문회의) ○ 예비타당성조사 수행 (기획재정부장관 → 공공투자관리센터) <p><input type="checkbox"/> 조사의 주요내용</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 경제성 분석: 대상사업의 특성에 따른 수요, 편익, 비용 등 고려하여 비용-편익 분석(B/C) 수행 (필요시 재무성분석 수행) <ul style="list-style-type: none"> * B/C: 장래 발생될 편익과 비용을 현재가치로 환산하여 나눈 비율 ○ 정책적 분석: 타당성평가의 주요항목 정성적으로 평가 <ul style="list-style-type: none"> * 정책의 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인 등 ○ 지역균형발전 분석: 지역균형발전이라는 상위의 국가정책 반영 <ul style="list-style-type: none"> * 지역낙후도, 지역경제 파급효과, 추가평가 항목 등 ○ 종합평가(AHP): 평가항목별 분석결과를 토대로 사업 타당성 평가 <ul style="list-style-type: none"> * AHP: 분석요소간 상대적 중요도를 수치화하여 정량적 결론 도출

11) 공공투자관리센터, “2012년도 KDI 공공투자관리센터 연차보고서”, 2013.4, 17면

3. 외국의 타당성 관련 제도¹²⁾

선진국들 가운데에서 현재 예비타당성조사를 명시적으로 시행하고 있는 나라는 별로 없는 것으로 보여진다. 유일하게 세계은행에서 예비타당성조사를 명시적으로 시행하고는 있으나, 나머지 국가들에서는 구체적인 제도가 없다. 세계은행에서는 개발도상국 등을 대상으로 하는 투자사업의 추진 여부를 판단함에 있어 주로 사업의 배경, 효용, 비용, 위험, 수익률 등을 고려하고 각 나라의 거시 경제적 여건과 재정상황 등도 함께 고려하여 심사한다(김용성, 2011).

1) 예산제도와 타당성조사의 수행체계

우리나라는 총사업비 관리절차에 따라 사업구상 후 예비 및 본 타당성 조사를 통해 예산배정의 근거를 마련하는 상향식(bottom-up) 방식을 취하고 있으며, 예비타당성조사는 사업시행부처의 편의를 방지하기 위해 재정당국이 주관함으로써 중립성과 객관성 확보를 도모하고 있다. 주요 선진국의 경우 예산당국이 사전적으로 개별사업의 예산배정 여부를 결정하지 않는 총액배분방식(top-down) 방식을 채택하면서 사업의 타당성조사는 사업시행부처에서 담당하고 있다. 재정당국은 직접적으로 타당성조사를 주관하는 것이 아니라 사업시행부처가 타당성조사를 합리적으로 수행할 수 있도록 조사방법론에 대한 일반적인 가이드라인 제시를 통해 지원하고 있다. 미국 OMB의 Circular A-11, A-94, 영국 HM Treasury의 Green Book이 이에 해당하며 일본과 독일의 경우에는 사업시행부처가 타당성조사 일반지침을 개발하여 적용하고 있다.

12) 김용성, (2011). “해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토”. KDI. pp. 154-156. 내용을 재정리

2) 재정사업의 관리

우리나라의 경우 예비타당성조사 또는 타당성조사를 통한 사전 타당성조사는 철저한 반면 사업시행 후 관리 및 사후평가 기능은 상대적으로 미약한 반면, 선진국의 경우 재정사업의 사전타당성조사가 주무부처에서 시행됨에 따라 재정당국은 사업진행의 전 과정과 사후평가에 정책적 노력을 집중하고 있다. 미국의 경우 GAO를 통하여 재정사업에 대한 사후평가를 실시하고 있으며, 영국은 Committee of Public Account에 의한 사후평가 및 OGC의 Gateway를 통한 사업의 전 과정에 대한 관리를 실시하고 있다.

3) 타당성조사의 평가방법

우리나라의 예비타당성조사는 경제적 타당성과 정책적 타당성을 종합적으로 평가하여 사업투자 여부에 대한 의사결정을 수행하고 있으며, 경제성 분석은 주로 B/C분석 등을 통해 이루어지며, 여기에 정책적 분석을 종합하여 다기준평가분석기법인 AHP를 통해 의사결정을 수행한다.

해외의 경우 국가별로 경제성분석에서 정책적 분석을 포함하는 종합평가까지 다양한 형태가 존재하며 평가항목에 차이가 있다. 미국은 경제성 분석(B/C)을 투자사업의 의사결정시 참고자료로 활용하고 있으며, 일본은 우리나라와 유사하게 경제성 분석과 정책적 분석을 고려한 종합평가(AHP)를 수행하고 있다. 영국은 정량적 검토(경제성, 안전성)와 정성적 검토(환경성, 접근성, 통합성)를 통해 총괄평가표(Appraisal Summary Table: AST)를 작성한다. 독일은 경제성 분석과 환경위험 평가 및 공간영향평가를 통해 정책적인 사업 우선순위를 결정한다.

4) 사업의 기획, 타당성 조사 및 상위계획

미국과 독일의 경우 최상위(장기)계획의 사업은 예산배정과 무관한 정책사항이며, 사업의 예산배정의 여부는 중기계획 반영 여부에 따라 결정된다. 따라서 다양한 사업이 초기에 구상될 수 있으나, 예산배정의 관건이 되는 중기계획에 반영하기 위해 철저한 기획을 통한 사업간 경쟁이 이루어지게 된다. 미국의 경우 교통사업 시행주체인 MPO는 4년 중기계획(TIP) 반영을 위해 기획 및 타당성조사의 내실화에 노력을 기울이고 있다.

5) 타당성조사와 재량권

우리나라 예비타당성조사는 종합결과(AHP)가 단일 수치로 주어짐에 따라 0.5를 기준으로 타당성 여부가 분리되는 현상으로 인해 재정당국의 사업결정에 대한 재량의 범위가 제한되는 경우가 발생하기도 한다.

영국 Gateway의 경우 타당성 종합평가가 단일 수치가 아닌 등급으로 이루어져 있어 사업시행여부에 대한 일정한 재량권 확보가 가능하다. Gateway 결과는 Green, Amber-Green, Amber, Amber-Red, Red 등 5가지 등급으로 주어지며, 등급 내 또는 등급 간 사업의 시행여부에 대한 재량권이 주어지게 된다.

< 표 5. 국내외 사전타당성조사 수행체계 비교분석표 >¹³⁾

구분	국내	해외			
		미국	일본	영국	독일
수행	-수행	-수행	-수행(신규)	-수행하고 있으나,	-수행하지 않

13) 김용성, (2011). “해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례 검토”. KDI. pp. 162 ~ 153. 인용

구분	국내	해외			
		미국	일본	영국	독일
여부		(STIP 또는 TIP)	사업 채택 평가)	우리나라의 예비타당성조사와는 목적이 상이함 * OGC(Office of Government Commerce)에서 Gateway Review 수행	음 · 예비타당성조사, 타당성평가로 구분하지 않고 FTIP 2003 같은 통합적인 평가를 통해 법정사업 확정 발표
법적 근거	-국가재정법	- 23 U.S.C, 49 US.SC - 23 C F R 450C 등	-행정평가법 · 제 9 조 사전평가	-재무부에서 발간한 「Government Construction Procurement Guidance, No. 2: Value for Money in Construction Procurement」에 근거	-각 사업별로 연방국도 건설법, 연방철도건설법 등 존재
투자평가체계에서의 위상	-예산반영 필요성 검토 · 예산 투입 이전단계 · 이후 타당성평가 수행	-계획 단계에서 시행 (Implementation) 단계 이전 시행 - MIS(Major Investment Study) 이전 단계에서 시행	-예산 확보 이전단계 · 이후, 재평가 및 사회평가 수행	-Gateway Review는 총 6단계로 구성되어 있으며, 이중 타당성평가는 초기 Review 0 단계와 Review 1 단계에 해당	-각 주에서 계획안을 올리면 연방정부가 연방기본계획을 수립하여 우선순위를 결정한 후 예산 지원 · 사업 규모는 재무부장관과 교통부장관이 협의하여 최종결정
목적 및 기능	-예산의 효율적 활용	-예산배분을 위한 근거로 활용	-대국민 신뢰성 향상을 목적으로 공공	-예산의 효율적인 집행에 활용	-사업의 우선순위 선정

구분	국내	해외			
		미국	일본	영국	독일
			사업의 예산 사용에 관한 합리성을 국민에게 설명		
시행주체 (관리기관)	-기획재정부 (KDI)	- State DOT 또는 MPO에서 수행	-소관부처 · 공공사업의 경우 국토교통성	-OGC(중앙조달정책기관)	-연방기본계획의 시행주체는 Federal Ministry of Transport · 평가는 BVU, IVV, Planco Essen 등 엔지니어링 업체에서 주로 수행
관리 및 운영 절차	-국가재정법	-United States Code -Code of Federal Regulation	-행정평가법 · 공공사업조사실	-OGC는 HM Treasury로부터 독립된 기관으로 각 부처의 효율적인 사업집행을 위해 Gateway Review 제도를 주관 -실제 평가는 Review Team을 구성하여 수행 - 평가는 confidential로 진행하며, 보고서 작성 후 관련기관에만 통보	-Federal Ministry of Transport는 연방기본계획을 통해 사업의 우선순위 선정
표준 지침 적용 여부	-예 타표준 지침	-관련 지침 제공 · OMB Circular No. A-11	-공공사업 비용편익 분석에 관한 기술지침에 근거	-HM Treasury의 Green book -교통 부문은 Transport Appraisal and The	-Macroeconomic evaluation methodology FTIP 2003이

구분	국내	해외			
		미국	일본	영국	독일
		· Circular A-94	한 각 공 공 사업 비용 편 익 분석 매뉴얼	New Green Book 적용	라는 지침 적용
의사 결정 기준	-경제성 분석과 정책적 분석을 고려한 AHP 분 석	-기본적 으로 B/C 분석, Cost-effective 분석, 그리고 economic impact analysis 를 활용	-경제성 분석과 정책적 분석을 고려한 AHO분석 · 확장 또는 수정 비용·편 익분석 을 수행 · 철도 사업은 독자 적인 평가 지표 개발 을 통해 적절 한 평 가가 중 치 부여	-경제성 분석 (TEET)을 포함한 AST(Appraisal Summary Table) 에 의해 의사결 정	-B/C분석 외에 공간영 향평가 와 환경 영향평 가를 통해 최종 우선순 위 선 정

제2절. 선행연구의 검토

1. 예비타당성 조사 관련 선행연구

먼저 예비타당성조사 관련 연구를 살펴보면, 홍기용 외 3인(2004)은 공공사업 평가가 먼저 시행된 영국정부의 모형을 분석하여 우리나라에 적용가능성을 살펴보고, 우리나라에서 실시된 기존 예비타당성조사 보고서와 공공사업 예비타당성조사에 관한 설문지를 분석하여 한국개발연구원(KDI)에서 발간한 예비타당성조사 수행을 위한 일반 지침에 대한 적합성 및 한계점을 도출하고자 하였다. 이 연구에서 제시한 주요 발전방안을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 영국에서의 시행착오를 참고할 필요가 있으며, 영국에서 활용한 모형과 같이 우리나라에서도 전문 인력을 발굴하여 활용하여야 한다. 둘째, 지역별로 실행지원위원회를 구성하여 수시로 사업평가를 지원해주는 제도와 같은 체계가 필요하다. 셋째, 비경제사업에 대해서도 평가모형을 도입할 필요가 있다. 넷째, 예비타당성조사 주무부처 해당사업과 관련되어 있는 다른 부처의 의견을 충분히 수렴하여야 한다. 다섯째, 예비타당성조사에 사업생애주기의 관점을 도입하여 사업에 대해 보다 포괄적으로 접근할 필요가 있다. 여섯째, 사업의 규모에 맞는 맞춤형 조사지침이 필요하다(홍기용외 3인, 2004 : 64~66 재정리).

조영철(2009)은 예비타당성조사 제도의 문제점과 개선과제에 대한 연구를 수행하였다. 동 연구에서는 예비타당성조사 제도의 문제점으로 수요량 예측의 과다 추정 문제, AHP 0.5 미만인 타당성 낮은 사업의 예산안 편성 문제, 예비타당성 조사를 거치지 않은 사업의 예산안 편성 등을 지적하고 있다. 개선과제로는 국가재정법 시행령에서 구체적으로 정하고 있는 예비타당성조사의 대상사업이나 면제범위를 특별한 사유가 없는 법률에 규정할 필요가 있으며, 예비타당성조사의 모니터링 시스템 구축 및 국회 역할 강화를 제시하고 있다.

2. 계층적 분석(AHP) 관련 선행연구

김장규(2005)는 예비타당성 조사 수행과정 중 마지막 단계인 평가 항목간 가중치 산정 방법을 기존 지침 방법인 AHP(계층분석법) 분석법이 아닌 다양한 이익집단들의 의사를 정확하게 반영할 수 있는 ANP 분석법 및 F-ANP 분석법(퍼지계층분석법)을 이용하여 사업타당성 비율을 구하는 것이 더 합리적인 결과가 나온다고 주장하고 있다. 공공투자사업의 특성과 목표에 따라 전문가집단의 의사를 달리 반영되는 것이 타당하며, 기본평가항목간의 높은 상호관련성은 명확한 가중치 산정을 위해 고려되어야 한다고 주장한다. 또한 그 중에서도 F-ANP 기법이 평가항목 가중치 산정을 위해 기존에 사용된 AHP기법의 단방향성의 문제점과 ANP기법의 상호관련성 문제를 보완하여 명확한 가중치를 산정할 수 있다고 한다.

권태형(2008)은 공공사업 타당성평가에서 다기준분석의 의의와 한계라는 연구를 통해 AHP 평가기법을 적용한 종합평가를 중심으로 예비타당성조사의 분석 방법을 소개하면서 기존 문헌에서 제기된 AHP 평가기법의 여러 가지 방법론적 논점을 제기하고 있다. 첫째, AHP의 쌍대평가에서 적용되는 9점척도 방식의 수치비교가 실제 설문상의 어의적인 표현과 부합하지 않는다는 점이다. 둘째, 평가척도 구간의 불균등성 문제로 각 평가기준 또는 사업대안에 대한 AHP 평가점수의 구간대별로 점수의 변화가 실제 대안의 가중치 값에 미치는 영향이 크게 다르다는 점이다. 셋째, 대안 평가의 순위역전 문제로 AHP의 대안평가에서 대안별 평가순위가 기존 대안과 관련이 없는 제3의 대안추가에 의해 기존 대안의 평가순위가 바뀌는 결과가 초래될 수 있다는 점이다. 어의척도와 수치척도의 불일치 문제와 관련하여 평가자별로 평가 기준이 상이할 수 있다는 점, 의사결정 계층구조의 문제점 등을 제기하고 있다.

임용수(2009)는 타당성조사의 정책적 분석단계를 위한 정량적 의사결정모델 개발 연구를 수행하였다. 동 연구에서는 정성적 평가에 의한 정책적 분석에 대한 평가방법을 개선하고자 전략적 판단 도구로서의 활용과 수치·계량화한 평가지표 산정을 통해 합리적인 의사결정을 도모하고 체계적인 평가기법인 정량적 의사결정모델을 개발하여 제시하고 있다. 특히 현행 건설관리기본법 시행령에서 제시하고 있는 경제성 검토 및 의사결정기법으로 활용되어 여러 산업부문에서 그 효율성을 입증한 설계VE의 성능평가기법을 기반으로 하였다. 또한 국내·외 예비타당성조사 관련 제도 및 동향, 연구자료 수집을 통해 시사점을 도출하고 전문가 설문조사를 통한 정량적 의사결정모델 개발의 필요성을 인식하고 모델을 개발하였으며, 모델의 신뢰성을 극대화하고자 적용사례를 통한 검증을 통해 문제점을 도출하고 이에 대한 수정·보완 및 향후 타당성 조사와의 연계방안을 제시하고 있다.

오미영 외 3인(2010)은 교통시설사업에 대한 예비타당성조사 종합평가의 개선필요성에 대해 연구하였다. 동 연구를 통해 외국의 교통시설 투자평가 방법론들을 평가하고 실제 국내 교통시설투자의 평가사례들을 검토한 결과 우리나라의 예비타당성조사 종합평가는 사업효과가 아닌 제약조건을 의미하는 평가항목들을 일부 포함하고 있으며, 이용자 측면의 평가항목들이 상대적으로 부족하였으며, 환경성 항목은 비중이 상당히 낮은 동시에 세부 평가항목 및 기준도 부재하였다고 지적한다. 또한 지역균형발전을 구성하는 평가항목 및 평가기준 등이 현재 사회적 흐름에 적합하지 않았다고 지적한다.

장병완(2013)은 경제성만으로 결정되는 국가사업 무엇이 문제인가라는 연구를 통해 예비타당성조사 AHP 가중치를 재조정해야 한다고 주장하였다. 장병완은 동 연구를 통해 예비타당성조사에서 경제성분석(B/C)이 최종 결정도구인 계층화분석법(AHP)의 값과 사업시

행여부에 미치는 영향을 분석하였다. B/C율을 기준으로 사업시행 여부를 결정하던 과거 방식과 새로 도입된 AHP와의 상관관계를 조사하였는데, 동 연구결과에 따르면 B/C율과 사업 시행여부 비교에서 한국개발연구원(KDI)의 74개 사업 가운데 B/C율 기준으로 가장 낮은 값이 0.81 이상인 사업 54개 가운데 51개 사업이 시행되어 비용 편익비율(B/C율)와의 연관성이 95%에 달했고, R&D 사업은 30개 가운데 B/C 0.745 이상 사업 22개 전체가 시행으로 선정되어 100% 일치했다고 한다. 이러한 결과는 경제성분석(B/C율)에 따라 사업시행 여부가 결정되었다는 것을 단적으로 보여주는 것으로 AHP 도입 목적이 경제성분석(B/C율)만으로 사업시행여부가 결정되는 것을 보완하기 위한 것이라면 목적달성에 실패했다고 한다. 다만 동 연구에서는 경제성 외에 새로 도입된 정책성, 지역균형발전, 기술성 등이 각각 AHP 결과에 어느 정도의 영향력을 미치는지 분석하지 못하였다면서 비용을 편익으로 나눈 B/C율과 각 항목간의 가중치 곱으로 이루어진 AHP 값은 단순 비교 및 통계적 분석이 가능하지만 AHP 계층 안에 일정 비율을 한계로 가중치가 주어지는 변수와 최종 값 사이의 통계적 분석은 쉽지 않기 때문이라고 한다.

< 표 6. 선행연구 요약 >

구분	연구자	연구내용	
예비타당성관련선행연구	홍기용 외 (2004)	제목	공공사업평가모형개발 연구
		요약	공공사업 평가가 먼저 시행된 영국정부의 모형을 분석하여 우리나라에 적용가능성을 알아보았고, 「예비타당성조사 수행을 위한 일반지침」에 대한 적합성 및 한계점을 알아보고자 하였다.

구분	연구자	연구내용	
예비타당성 관련 선행연구	조영철 (2009)	제목	예비타당성조사 제도의 문제점과 개선과제
		요약	예비타당성조사 제도의 문제점으로 수요량 예측의과다 추정문제, AHP 0.5 미만의 타당성 낮은 사업의 예산안 편성 문제, 예비타당성 조사를 거치지 않은 사업의 예산안 편성 등을 지적하였다.
AHP 관련 선행연구	김장규 (2005)	제목	예비타당성 조사 수행에 있어 F-ANT 기업의 활용방안에 관한 연구
		요약	예비타당성 조사 수행과정 중 평가항목간 가중치 산정 방법을 기존의 AHP 분석법이 아닌 다양한 이익집단들의 의사를 정확히 반영할 수 있는 ANP 분석법 및 F-ANP(퍼지계층분석법)을 이용하는 것이 타당하다고 지적하였다.
	권태형 (2008)	제목	공공사업 타당성평가에서 다기준분석의 의의와 한계
		요약	기존 문헌연구를 통해 AHP 쌍대평가시의 수치비교가 설문상의 어의적 표현과 부합하지 않는 점, 평가척도 구간의 불균등성 문제, 대안 평가의 순위역전 문제 등을 지적하였다.
	임용수 (2009)	제목	타당성조사의 정책적 분석단계를 위한 정량적 의사결정모델 개발 연구
		요약	정성적 평가에 의한 정책적 분석에 대한 평가방법을 개선하고자 전략적 판단 도구로서의 활용과 수치·계량화한 평가지표 산정을 통해 합리적인 의사결정을 도모하고 체계적인 평가기법인 정량적 의사결정 모델을 개발하여 제시하고 있다.

구분	연구자	연구내용	
A H P 관 련 선 행 연 구	오미영 외 (2010)	제 목	교통시설사업에 대한 예비타당성조사 종합 평가의 개선필요성
		요 약	우리나라 예비타당성조사 종합평가(AHP)는 사업효과가 아닌 제약조건을 일부 평가항 목으로 포함하고 있으며, 이용자 측면의 평가항목이 부족하며, 환경성 항목은 비중 도 낮고 세부 평가항목 및 기준이 부재하 다고 지적하였다.
	장병완 (2013)	제 목	경제성만으로 결정되는 국가사업 무엇이 문 제인가
		요 약	예비타당성조사에서 경제성분석이 최종 결 정도구인 계층화분석법(AHP)의 값과 사업 시행여부에 미치는 영향을 분석하여 B/C 값에 따라 사업 시행여부가 결정되고 있다 고 지적하고 있다.

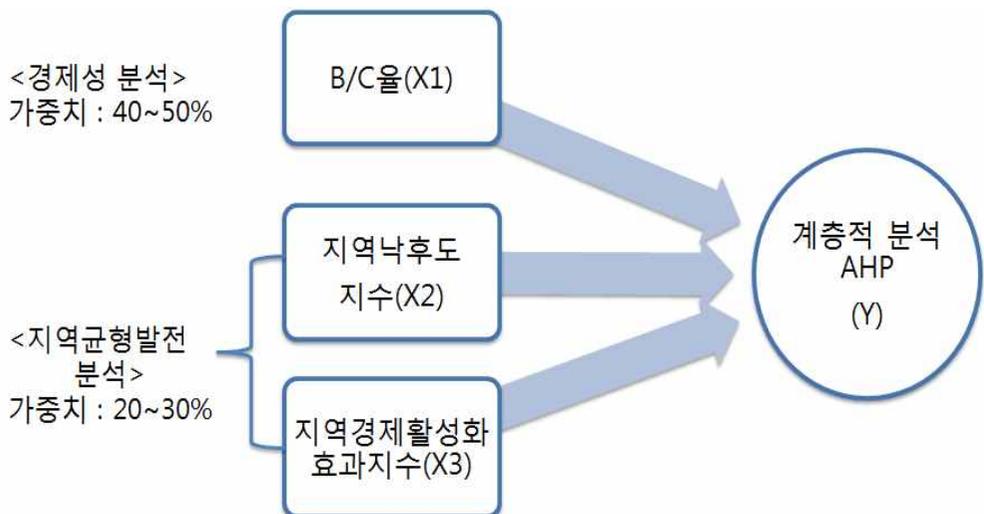
제3장. 연구설계

제1절. 연구모형 및 가설의 설정

1. 연구모형의 설정

본 연구는 예비타당성 조사과정에서 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 최종 결과인 AHP 점수에 어느 정도의 영향을 미치는지에 초점을 맞추고자 한다. 따라서 아래 그림과 같이 경제성분석의 결과 지표인 비용편익비율(B/C율)과 지역균형발전 분석의 결과지표인 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수가 AHP 점수에 영향을 미친다는 연구모형을 설계하였다. 실제 AHP 종합점수에는 정책적 분석 요소도 있지만, 계량화된 지표가 존재하지 않아 본 연구범위에서는 제외하였다.

< 그림2. 전체 분석틀 >



1) 종속변인: AHP 점수

본 연구에서는 AHP 점수를 최종 종속변수로 선정하고자 한다. AHP분석은 평가항목별 분석결과를 토대로 사업 타당성을 평가하는 것으로, 분석요소간 상대적 중요도를 수치화하여 정량적 결론을 도출하게 된다. 하부 분석요소로는 경제성 분석 및 정책적 분석, 지역균형발전 분석으로 구성되어 있으며, 예비타당성 운영지침상 이들의 가중치 비중은 40~50%, 25~35%, 20~30%로 되어 있다.

AHP 분석에서는 한국개발연구원(KDI) 연구진, 교수, 민간기업의 연구진 등 7~8명의 전문가가 참여하여 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전의 중요도에 대해 지침상 범위에 따른 가중치를 부여한다. 그리고 평가대안에 대해 9점척도 쌍대비교 방식으로 평가하는데, 평가대안은 사업시행과 사업미시행 양자의 비교로 보통 한정된다. 이와 같은 방식으로 각 평가기준의 중요도와 사업대안의 적합도 평가가 수행되면, 각 대안별 또는 각 평가기준별 상대화된 가중치를 산출하게 된다. 마지막으로 상대적 가중치를 종합한 최종평점을 집계한 후, AHP 최종평점이 0.5이상일 경우 보통 사업의 타당성이 있는 것으로 추정하게 된다.

2) 독립변인: 비용편익비율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수

본 연구에서는 경제성 분석과 지역균형발전 분석에 대한 독립변수를 추출하고자 한다. 정책적 분석의 경우에는 정성적 평가를 통한 서술화된 분석결과를 바탕으로 AHP 평가자들이 평가점수를 부여하는 방식으로 계량화된 지표 추출이 어렵기 때문이다.

경제성분석에서는 최종적으로 B/C율을 토대로 경제성 유무를 판단한다. 예비타당성 조사과정에서는 소관부처에서 제시한 기본안 외에 여러 가지 대안까지 고려하여 B/C율 및 순현재가치(NPV) 등을 제시하고 있으며, 최적 안으로 선정된 대안을 토대로 AHP 분석을 실시한다. 본 연구에서는 AHP 분석에 적용한 B/C율을 경제성분석의 대표지표로 사용하고자 한다.

지역균형발전 분석에서는 주로 지역낙후도지수 및 지역경제활성화 효과 지수 등이 도출된다. 지역낙후도지수는 170개 지방자치단체를 기준으로 인구, 면적, 경제, 도로율 등을 감안하여 순위를 평가한다. 즉 서울의 경우는 지역낙후도지수가 1이며 가장 낙후된 지역의 경우는 170이 된다. 본 연구에서는 지역낙후도 순위를 전체 지역으로 나눈 값을 독립변수로 사용하고자 한다. 한국개발연구원(KDI) 조사보고서에서는 광역과 기초 지자체에 대한 지역낙후도 순위를 보고서에 제시하고 있으나, 본 연구에서는 기초 지자체에 한정하여 낙후도 지수를 산정하고자 한다. 지역낙후도지수의 범위는 0.0059~1이다. 1에 가까울수록 지역낙후도가 높다고 할 수 있다.

지역경제활성화 효과 지수는 해당사업의 실시결과 그 지역에 미치는 파급효과를 평가하기 위한 것으로 지역 내 부가가치 유발액을 지역 내 총생산액으로 나눈 값이 된다. 통상 한국개발연구원(KDI) 조사보고서에서는 지역경제활성화 효과 지수를 과거 몇 년 동안 예비타당성 조사에서의 평균값과 비교하여 제시하고 있다. 본 연구에서는 한국개발연구원(KDI) 조사보고서에서 제시된 지역경제 활성화 효과 지수를 독립변수로 사용하고자 한다.

2. 연구가설

경제성 분석, 지역균형발전 분석, AHP 종합점수 간에 관계 및 인과관계 정도를 파악하기 위해 상관분석과 회귀분석을 실시하고자 하며, 본 연구에서의 기본 가설은 다음과 같다.

<기본가설> 경제성 분석(B/C율)과 지역균형발전 분석(지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수)결과는 AHP 종합점수에 영향을 줄 것이다.

< 표 7. 기간별 AHP 종합평가지 가중치 변화 >

기간	경제성 분석	정책적 분석	지역균형발전 분석
2000~2005	약 50%	약 50%	약 7%*
2006~2011	40~50%	25~35%	15~25%
2012~2013	40~50%	25~35%	20~30%

* 2006년 이전에는 지역균형발전 분석이 정책적 분석의 하부요소에 포함되어 명시적인 비중 가중치가 없었으며, 기재부에서는 약 7% 수준으로 추정

구체적으로 2000~2005년, 2006~2011년, 2012~2013년으로 기간을 구분하여 기간별로 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 AHP 최종결과에 어느 정도의 비중으로 영향을 주는지를 살펴보고자 한다. 시기별로 나누는 이유는 2006년 이전에는 지역균형발전 분석이 정책적 분석에 하부 요소에 포함되어 있었으나, 2006년부터 제1계층으로 상향시켰으며 가중치도 15~25% 수준으로 상승시켰기 때문이며, 2012년부터는 가중치를 다시 20~30% 수준까지 상승시켰기 때문이다. 기획재정부에 따르면 2006년 이전의 경우 정책적 분석의 제2계층으로 포함되어 있던 지역균형발전 분석은 약 7% 수준의 가중치를

가진 것으로 분석된다. 따라서 각 시점을 기준으로 하여 그 이전과 이후의 경우 지역균형발전 분석에 대한 가중치가 차이가 있으므로 구분하여 살펴보는 것이 보다 의미 있을 것으로 판단되었기 때문이다.

경제성 분석(B/C율: X_1)과 지역균형발전 분석(지역낙후도지수: X_2 , 지역경제활성화 효과지수: X_3)이 AHP 종합점수(Y)에 미치는 회귀 방정식은 아래와 같다.

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \epsilon_i$$

Y : 최적대안에 대한 AHP 점수

X_1 : 비용편익비율(B/C율), X_2 : 지역낙후도지수, X_3 : 지역경제활성화 효과지수, ϵ_i : 다른 요인들의 효과인 오차

제2절. 조사도구의 설계

1. 변수의 측정

일반적으로 실증 분석을 위해서는 계량화된 수치 데이터가 필요하며, 이를 위해 변수설정 및 변수측정이 요구된다. 이를 위해 먼저 조작적 정의를 내리게 되는데, 조작적 정의는 추상적 구성개념이나 변수를 측정하는 데 필요한 활동이나 조작을 상세하게 기술함으로써 그것에 의미를 부여하는 것이다. 이러한 측정 가능성과 관련된 조작적 정의가 중요한 이유는 사회과학 분야의 조사연구를 위해서는 경험세계에서 직접 측정할 수 있는 개념을 필요로 하기 때문이다(남궁근, 2010: 431-432).

본 연구에서 제시한 연구모형에 대한 가설을 검증하기 위하여 종속변수와 독립변수는 한국개발연구원(KDI)의 공공투자관리센터에서 공개하고 있는 예비타당성 조사보고서에 나타난 데이터를 통해 측정하고자 한다.

(1) 종속변수의 측정

AHP 종합평점은 9점척도를 바탕으로 도출된다. 종합평점은 사행시행과 미시행의 합이 1이 되도록 하여 산출된다. 따라서 사업시행점수는 1-사업미시행 점수가 된다. 통상 AHP 평점은 사업시행에 대한 평점을 의미하며, 0.5보다 큰 경우 사업시행의 타당성이 있는 것으로 인정된다. 왜냐하면 사업시행점수가 0.5보다 크다는 것은 사업미시행 점수보다 높다는 것을 의미하기 때문이다. 본 연구에서는 한국개발연구원(KDI)의 공공투자분석센터에서 발표한 예비타당성 조사보고서 상의 AHP 최종점수를 종속변수로 사용하고자 한다.

(2) 독립변수의 측정

본 연구에서의 독립변수는 경제성 분석의 경우, 비용편익비율(B/C율)이며, 지역균형발전 분석의 경우 지역낙후도지수와 지역경제활성화 효과지수가 된다.

비용편익비율(B/C율)은 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 값이 되며, 1보다 클 경우 경제적 타당성이 있는 것으로 인정된다. 본 연구에서는 비용편익비율 값을 독립변수로 사용하고자 한다.

지역낙후도지수는 낙후정도를 구성하는 8개 지표(인구증가율, 노령화 지수, 재정자립도, 제조업종사비율, 승용차등록대수, 도로율, 의사 수, 도시적 토지이용비율)를 가중평균 하여 산정한다. 지역낙후도지수의 경우 광역자치단체와 기초자치단체로 구분되어 있는데, 본 연구에서는 기초자치단체를 기준으로 한다. 한편, 한국개발연구원(KDI)의 예비타당성 조사보고서에서는 지역낙후도지수를 바탕으로 순위를 매기게 되는데, 예를 들면 가장 발전된 지역인 서울은 1위가 되며, 가장 낙후된 지역인 신안군은 168위가 된다. 본 연구에서는 해당지역의 지역낙후도 순위를 전체 지역수로 나눈 값을 독립변수로 사용하고자 한다. 따라서 낙후된 지역일수록 지역낙후도지수가 높은 값을 가지게 된다. 즉 가장 낙후된 지역인 신안군의 경우 본 연구에서의 독립변수인 지역낙후도지수는 1이 된다.

지역경제활성화 효과지수는 해당 사업에 따른 지역 내 부가가치 유발액을 사업 해당지역의 총생산액으로 나눈 수치가 된다. 지역 내 부가가치 유발액이 높을수록 활성화 효과지수 값도 커지게 된다. 본 연구에서는 한국개발연구원(KDI)의 예비타당성 조사보고서에서 제시된 지역경제활성화 효과지수를 독립변수로 사용하고자 한다.

< 표 8. 변수의 측정과 변수명 정리 >

구분	변수		조작적 정의	변수명
종속 변수	사업타당 성 기준	AHP점수		Y
독립 변수	경제성 분석	비용편익 비율 (B/C율)	최적대안의 편익현가/비용현가	X1
	지역균형 발전분석	지역낙후 도지수	낙후도순위/전체지자체 수(168)	X2
		지역경제 활성화 효과지수	지역 내 부가가치 유발액/지역 내 총생산액	X3

2. 자료수집 및 분석방법

(1) 연구 대상 및 자료 수집 방법

연구 자료는 예비타당성조사를 수행하고 있는 한국개발연구원(KDI) 공공투자분석센터(pimac.kdi.re.kr)에 공개된 2000~2013년 예비타당성 조사결과보고서 532개를 입수하여 관련 변수들을 추출하였다. 입수된 조사결과보고서 전체에서 B/C율을 확인할 수 있었으나, AHP 종합평가 점수는 516개, 지역낙후도지수는 399개, 지역경제활성화 효과지수는 330개만 확인할 수 있었다. 이상의 자료들을 토대로 상관관계 분석과 회귀분석을 실시하였다.

(2) 분석절차 및 방법

수집된 자료들은 SPSS 17을 사용하여 분석하였으며 구체적인 분석방법은 다음과 같다.

첫째, 표본의 개략적인 특성을 파악하기 위해 기술 통계분석 및 빈도분석을 실시하였다. 둘째, 변수들 간의 관계 및 가설검증을 위해 상관관계 분석 및 다중회귀분석을 실시하였다.

제4장. 분석결과

제1절. 예비타당성 조사 분석 결과값에 대한 개요

1. 기술통계 분석

본 연구를 위해 2000~2013년간 한국개발연구원(KDI)의 공공투자 분석센터에서 수행했던 예비타당성 조사결과를 수집하였다. AHP 종합평가 점수를 확인할 수 있는 자료는 516개 이었으며, 주요한 기술통계 분석 결과는 표9와 같다.

평균적으로 사업계획상 총사업비는 4,989.43억 원이었으며, 예비타당성 조사에서 추정된 총사업비는 4,230.98억 원으로 분석되었다. 예비타당성 조사 추정사업비가 사업계획상 사업비보다 낮은 이유는 경제성 분석 과정상 최적대안을 검토하는 과정에서 당초 계획보다 사업규모가 축소되는 경우가 다수 발생함에 따른 것으로 보인다. 사업에 소요되는 재원은 평균적으로 국비 76%, 공공기관 4%, 지방비 14%, 민자 6%로 조사되어 예비타당성조사 대상 사업의 상당부분은 국비에서 재원이 조달되고 있음을 알 수 있다.

AHP 종합평가는 최소 0.172에서 최대 0.876으로 조사되었으며 평균값은 0.533으로 분석되었다. 통상 AHP 값은 0.5를 기준으로 이보다 크면 사업의 타당성이 있는 것으로 간주되고 이보다 작으면 타당성이 기각된다. B/C율은 최소 0.01에서 최대 17.7로 조사되었으며, 평균값은 1.03으로 분석되었다. 통상 B/C율 값이 1보다 크면 사업에 따른 수익이 비용을 초과하므로 사업의 타당성이 있는 것으로 본다.

기초단체별 지역낙후도지수는 최소 0.006에서 최대 1.000으로 조

사되었다. 지역낙후도지수의 평균값은 0.311, 표준오차는 0.264로 조사되었다. 본 연구에서의 지역낙후도지수는 해당 지자체의 낙후도 순위를 전체 지자체 수로 나눈 것이며, 값이 클수록 지역낙후도 정도가 높다고 할 수 있다.

지역경제활성화 효과지수는 최소 0.00001에서 최대 4.8231이며, 평균값은 0.307, 표준오차는 0.599로 조사되었다. 지역경제활성화 효과지수는 해당 사업에 따른 지역내 부가가치 유발액을 해당 지역 전체의 총생산 즉, GRDP 값으로 나눈 값이 된다.

< 표 9. 기술통계 분석결과 >

구분	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
사업기간	432	1	30	6.53	2.888
사업계획상 총사업비 (단위:억원)	457	452	72,388	4,989.43	8395.764
예타추정 총사업비 (단위:억원)	500	49	52,692	4,230.98	6497.818
재원 중 국비부담 비율	391	0	1	0.76	0.272
재원 중 공공기관 부담 비율	390	0	1	0.04	0.148
재원 중 지자체 부담 비율	391	0	1	0.14	0.206
재원 중 민간자본 부담 비율	391	0	1	0.06	0.178
AHP 평가시 경제성분석 가중치	142	0.302	0.680	0.489	0.056
AHP 평가시 정책적분석 가중치	142	0.188	0.576	0.357	0.078
AHP 평가시 지역균형발전 분석 가중치	132	0.000	0.300	0.161	0.084
AHP 종합평가 점수	516	0.172	0.876	0.533	0.139

구분	표본수	최소값	최대값	평균	표준편차
광역단체별 지역낙후도지수	299	0.014	1.000	0.535	0.291
기초단체별 지역낙후도지수	399	0.006	1.000	0.311	0.264
지역경제 활성화 과지수(%)	330	0.0001	4.8231	0.307	0.599
편익의 현재가치 (단위: 억원)	372	5.750	165,000.0	4006.331	1.0
비용의 현재가치 (단위: 억원)	371	145.570	348,973.0	4675.9	1.9
B/C율	532	0.010	17.7	1.03	0.98
NPV(단위: 억원)	516	-183,973.0	18,632.1	-391.6	8530.2
유효수(목록별)	30				

2. 빈도분석

1) 연도별 빈도분석

2000~2013년도 중 2011년의 경우가 95개로 가장 빈도가 높았으며, 2000년도와 2013년도의 경우는 한 자릿수로 빈도수가 가장 적었다. 2000년도의 경우는 AHP가 시범적으로 운영되었기 때문에, AHP 종합점수가 파악된 경우만 한정하였기 때문이며, 2013년도의 경우에는 한국개발연구원(KDI) 공공투자분석센터에서 확인이 가능한 자료가 2개에 불과하였다. 나머지 연도의 경우는 보통 30~50개 수준으로 조사되었다.

< 표 10. 연도별 빈도분석 결과 >

구분	연도	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효	2000	8	1.5	1.5	1.5
	2001	21	3.9	3.9	5.4
	2002	17	3.2	3.2	8.6
	2003	32	6.0	6.0	14.6
	2004	53	9.9	9.9	24.5
	2005	29	5.4	5.4	29.9
	2006	53	9.9	9.9	39.8
	2007	46	8.6	8.6	48.4
	2008	36	6.7	6.7	55.1
	2009	61	11.4	11.4	66.5
	2010	48	9.0	9.0	75.5
	2011	95	17.8	17.8	93.3
	2012	34	6.4	6.4	99.6
	2013	2	0.4	0.4	100.0
	합계	535	100.0	100.0	

2) 월별 빈도분석

예비타당성 조사보고서가 발간된 월을 기준으로 하였다. 주로 6~8월 사이가 집중적으로 나타났으며 전체의 55%가 상회하고 있다. 1~3월 사이에는 빈도수가 극히 적은 것으로 나타나고 있으며 전체 빈도수는 각 5회로 조사되었다.

< 표 11. 월별 빈도분석 결과 >

구분	월	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효	1	5	0.9	0.9	0.9
	2	5	0.9	0.9	1.9
	3	5	0.9	0.9	2.8
	4	25	4.7	4.7	7.5
	5	18	3.4	3.4	10.8
	6	91	17.0	17.0	27.9
	7	90	16.8	16.8	44.7
	8	119	22.2	22.2	66.9
	9	38	7.1	7.1	74.0
	10	33	6.2	6.2	80.2
	11	83	15.5	15.5	95.7
	12	23	4.3	4.3	100.0
	합계	535	100.0	100.0	

3) 사업기간별 빈도분석

사업기간으로 가장 많이 나타난 것은 4년~7년으로 전체 중 65%를 차지하고 있다. 이 중 7년(16.3%), 5년(15.1%), 4년(12.0%) 순으로 조사되었다. 10년 이상 장기사업은 전체의 8% 수준이었으며, 3년 이하 단기사업도 전체의 8.8% 수준으로 조사되었다.

< 표 12. 사업기간별 빈도분석 >

구분	사업기간	빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효	2년 이하	4	0.9	0.9	0.9
	3년	34	6.4	7.9	8.8
	4년	64	12.0	14.8	23.6
	5년	81	15.1	18.8	42.4
	6년	49	9.2	11.3	53.7
	7년	87	16.3	20.1	73.8
	8년	31	5.8	7.2	81.0
	9년	25	4.7	5.8	86.8
	10년	26	4.9	6.0	92.8
	11년	8	1.5	1.9	94.7
	12년	9	1.7	2.1	96.8
	13년	9	1.7	2.1	98.8
	14년 이상	5	1.0	1.0	100.0
	합계	432	80.7	100.0	
결측	시스템결측값	103	19.3		
	합계	535	100.0		

4) 전국/지역 여부 및 지역권역별 빈도분석

535개 예비타당성조사 대상 사업 중 전국사업은 26개로 4.9% 수준이었으며 지역사업이 507개로 94.8%로 조사되었다. 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터에서 수행하는 예비타당성조사 대상사업은 대부분 지역에 기반을 둔 SOC 관련 사업임을 알 수 있다.

지역별로는 영남권이 31.0%, 수도권이 25%, 충청권 16.6%, 호남권 14.4%, 강원권 5% 순으로 조사되었다. 전체 조사대상의 50% 이상이 영남권과 수도권에 집중된 것으로 조사되었다.

< 표 13. 전국·지역별 빈도분석 결과 >

구분		빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효		1	0.2	0.2	0.2
	-	1	0.2	0.2	0.4
	전국	26	4.9	4.9	5.2
	지역	507	94.8	94.8	100.0
	합계	535	100.0	100.0	

< 표 14. 지역권역별 빈도분석 결과 >

구분		빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효		32	6.0	6.0	6.0
	강원권	27	5.0	5.0	11.0
	기타	10	1.9	1.9	12.9
	수도권	134	25.0	25.0	37.9
	영남권	166	31.0	31.0	69.0
	충청권	89	16.6	16.6	85.6
	호남권	77	14.4	14.4	100.0
	합계	535	100.0	100.0	

5) 사업유형별 빈도분석

결측치를 제외한 520개 예비타당성조사 대상 사업 중 도로 사업이 41.3%로 거의 절반 가까이 되었으며, 그 다음으로는 철도 16.4%, 공항·항만이 7.1%, 수자원(댐)이 6.9%, 문화·관광·건축 분야가 2.6%로 조사되었다. 예비타당성조사 대상 사업의 절반 이상이 도로와 철도임을 알 수 있다.

< 표 15. 사업유형별 빈도분석 결과 >

구분		빈도	퍼센트	유효퍼센트	누적퍼센트
유효	도로	221	41.3	42.5	42.5
	철도	88	16.4	16.9	59.4
	공항·항만	38	7.1	7.3	66.7
	문화·관광·건축	14	2.6	2.7	69.4
	수자원(댐)	37	6.9	7.1	76.5
	기타	122	22.8	23.5	100.0
	합계	520	97.2	100.0	
결측	시스템결측값	15	2.8		
합계		535	100.0		

제2절. 경제성 분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향 분석

1. 전체 분석기간(2000~2013년) 기준

1) 상관분석

2000~2013년간 예비타당성 조사에서 AHP 종합평가와 B/C율, 지역경제활성화 효과지수, 지역낙후도순위 간의 상관분석 결과는 아래 표와 같다.

AHP와 B/C율간의 상관계수는 0.526으로 중간 이상의 상관관계가 있는 것으로 조사되었다. 반면에 지역경제활성화효과지수와 지역낙후도순위의 경우는 각각 -0.036, -0.033으로 나타나 상관관계가 거의 없는 것으로 조사되었다.

한편 B/C율과 지역낙후도순위간의 상관계수는 -0.208로 나타나 아주 약하지만 음의 상관관계가 있는 것을 알 수 있다.

<표 16. AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과('00~'13)>

변수		AHP	B/C율	지역경제활성화 효과지수(%)	지역낙후도 순위(%)
AHP	Pearson 상관계수	1	.526**	-.036	-.033
	유의 확률(양쪽)		.000	.528	.514
	표본수	516	514	318	389
B/C율	Pearson 상관계수	.526**	1	-.094	-.208**
	유의 확률(양쪽)	.000		.090	.000
	표본수	514	532	329	397

변수		AHP	B/C율	지역경제활성화효과지수(%)	지역낙후도 순위(%)
지역경제활성화지수(%)	Pearson 상관계수	-.036	-.094	1	.090
	유의확률(양쪽)	.528	.090		.111
	표본수	318	329	330	313
지역낙후도 순위(%)	Pearson 상관계수	-.033	-.208**	.090	1
	유의확률(양쪽)	.514	.000	.111	
	표본수	389	397	313	399

** : 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

2) 회귀분석

본 연구에서는 가설검증을 위하여 다중회귀분석을 실시하였다. 다중회귀분석은 하나의 종속변수와 하나 이상의 독립변수들과의 관계를 파악하기 위한 통계 분석기법이다(남궁근, 2006: 677). 다중회귀분석기법은 특히 표준화된 회귀계수 값을 통해 종속변수에 대한 독립변수들의 상대적인 기여도 등에 대한 파악도 가능하다. 따라서 본 연구에서는 경제성 분석의 세부변수인 B/C율과 지역균형발전 분석의 세부변수인 지역낙후도순위와 지역경제활성화효과지수가 AHP 종합평가에 미치는 영향을 분석하고자 다중회귀분석을 실시하였다.

<표 17. 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향('00~'13)>

독립변수	비표준화계수		표준화된 회귀계수	t-값 (t-value)	유의수준 (p-value)
	회귀계수	표준오차			
(상수)	0.339	0.014		24.487	0.000
B/C율	0.162	0.009	0.746	17.858	0.000
지역경제활성화효과지수(%)	0.001	0.009	0.006	0.152	0.879
지역낙후도순위(%)	0.087	0.020	0.184	4.420	0.000

수정된 $R^2 = 0.720$, $F \text{ value} = 107.097$

분석결과, B/C율이 AHP에 미치는 영향은 기준으로 0.162, 지역낙후도 순위가 AHP에 미치는 영향은 0.087 수준으로 나타났다. 이를 표준화된 회귀계수를 기준으로 할 경우 각각 0.746, 0.184 수준으로 분석되었다. 이는 AHP 종합평가지 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 미치는 상대적 비중이 약 4:1 정도임을 알 수 있다.

3) 소결

첫째, 예비타당성 조사결과서 분석결과 B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율만이 AHP 종합점수와 유의미한 상관관계를 갖는다. 둘째, B/C율과 지역낙후도지수는 매우 약하지만 음의 상관관계를 갖는다. 셋째, B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율과 지역낙후도지수가 AHP 종합점수에 유의미한 영향을 미친다.

2. 2000~2005년간 예비타당성조사 기준

2005년 이전까지의 예비타당성조사에서는 지역균형발전 분석이 정책적분석의 하위요소로 있었으며, 별도의 가중치 범위가 설정되어 있지는 않았으나, 기획재정부에 따르면 실질적으로 약 7% 수준이었던 것으로 추정된다.

1) 상관분석

2000~2005년간 예비타당성 조사에서 AHP 종합평가와 B/C율, 지역경제활성화 효과지수, 지역낙후도순위 간의 상관분석 결과는 아래 표와 같다.

AHP와 B/C율간의 상관계수는 0.427로 분석되었다. 이는 상당한 관련성이 있는 것으로 해석되지만, 2000~2013년의 0.526보다는 상관관계의 정도가 낮은 편이다. 특히 2006~2013년에는 0.771로 매우 강한 상관성을 보였으나, 2000~2005년의 경우는 상관성이 중간정도 수준으로 큰 차이를 보이고 있다. 한편 지역경제활성화 효과지수와 지역낙후도순위의 경우는 각각 -0.051, -0.173이며 유의성은 없는 것으로 나타났다.

한편 B/C율과 지역낙후도순위간의 상관계수는 -0.254로 나타나 약한 음의 상관성을 갖는 것으로 분석되었다.

<표 18. AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과('00~'05)>

변수		종합평가(AHP)	B/C율	지역경제활성화 효과지수(%)	지역낙후도 순위(%)
종합평가(AHP)	Pearson 상관계수	1	0.427**	-0.051	-0.173
	유의확률(양쪽)		0.000	0.725	0.059

변수		종합평가(AHP)	B/C율	지역경제활성화효과지수(%)	지역낙후도 순위(%)
	표본수	156	154	50	120
B/C율	Pearson 상관계수	0.427**	1	-0.188	-0.254**
	유의 확률(양쪽)	0.000		0.183	0.005
	표본수	154	158	52	121
지역경제활성화효과지수(%)	Pearson 상관계수	-0.051	-0.188	1	0.135
	유의 확률(양쪽)	0.725	0.183		0.356
	표본수	50	52	52	49
지역낙후도순위(%)	Pearson 상관계수	-0.173	-0.254**	0.135	1
	유의 확률(양쪽)	0.059	0.005	0.356	
	표본수	120	121	49	122

** . 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

* . 상관계수는 0.05 수준(양쪽)에서 유의

2) 회귀분석

<표 19. 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향('00~'05)>

독립변수	비표준화계수		표준화된 회귀계수	t-값 (t-value)	유의수준 (p-value)
	회귀계수	표준오차			
(상수)	0.471	0.058		8.175	0.000
B/C율	0.105	0.029	0.524	3.633	0.001
지역경제활성화효과지수(%)	0.006	0.031	0.024	0.181	0.857
지역낙후도순위(기초)	-0.021	0.072	-0.042	-0.292	0.772

수정된 $R^2 = 0.242$, F value = 5.896

분석결과, B/C율이 AHP에 미치는 영향은 0.105, 지역낙후도 순위가 AHP에 미치는 영향은 -0.021 수준으로 나타났으나 지역낙후도 순위의 경우는 통계적 유의성은 없는 것으로 나타났다. 표준화된 회귀계수를 기준으로 할 경우 각각 0.524, -0.042 수준으로 분석되었다.

3) 소결

첫째, 2000~2005년간 예비타당성 조사결과서 분석결과 B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율만이 AHP 종합점수와 유의미한 상관관계(0.427)를 갖는다. 둘째, B/C율과 지역낙후도지수는 약하지만 음의 상관관계(-0.254)를 갖는다. 셋째, B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율(표준화된 회귀계수=0.524)만 AHP 종합점수에 유의미한 영향을 미친다.

3. 2006~2011년간 예비타당성조사 기준

2006년 이후부터의 예비타당성조사에서는 지역균형발전 분석의 비중을 높이기 위하여 기존의 정책적분석에서 분리하여 별도의 항목으로 분리하였으며 가중치 비중도 15~25%로 상향조정하였다.

1) 상관분석

2006~2011년간 예비타당성 조사에서 AHP 종합평가와 B/C율, 지역경제활성화 효과지수, 지역낙후도순위 간의 상관분석 결과는 아래 표와 같다.

<표 20. AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과('06~'11)>

변수		종합평가(AHP)	B/C율	지역경제활성화 효과지수(%)	지역낙후도 순위(기초)
종합평가(AHP)	Pearson 상관계수	1	0.772**	-0.050	0.022
	유의확률(양쪽)		0.000	0.442	0.731
	표본수	324	324	236	237
B/C율	Pearson 상관계수	0.772**	1	-0.066	-0.207**
	유의 확률(양쪽)	0.000		0.301	0.001
	표본수	324	338	245	244
지역경제활성화 효과지수(%)	Pearson 상관계수	-0.050	-0.066	1	0.025
	유의확률(양쪽)	0.442	0.301		0.706
	표본수	236	245	246	232
지역낙후도순위(기초)	Pearson 상관계수	0.022	-0.207**	.025	1
	유의확률(양쪽)	0.731	0.001	.706	
	표본수	237	244	232	245

** . 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의합니다.

AHP와 B/C율간의 상관계수는 0.772로 매우 강한 상관성을 갖는 것으로 조사되었고, 2000~2013년의 0.526보다 상관성이 높은 것으로 분석되었다. 반면에 지역경제활성화 효과지수와 지역낙후도순위의 경우는 각각 -0.050, 0.022이며 통계적 유의성도 없는 것으로 나타났다.

한편 B/C율과 지역낙후도순위간의 상관계수는 -0.207로 나타나 2000~2013년 분석시(-0.208)와 거의 동일한 수준의 상관성을 갖는 것으로 조사되었다.

2) 회귀분석

<표 21. 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향('06~'11)>

독립변수	비표준화계수		표준화된 회귀계수	t-값 (t-value)	유의수준 (p-value)
	회귀계수	표준오차			
(상수)	0.322	0.014		23.236	0.000
B/C율	0.172	0.009	0.794	18.153	0.000
지역경제활성화효과지수(%)	-0.004	0.010	-0.016	-0.371	0.711
지역낙후도순위(기초)	0.095	0.020	0.204	4.683	0.000

수정된 $R^2 = 0.598$, F value = 111.440

분석결과, B/C율이 AHP에 미치는 영향은 0.172, 지역낙후도 순위가 AHP에 미치는 영향은 0.095 수준으로 나타났으며, 표준화된 회귀계수를 기준으로 할 경우 각각 0.794, 0.204 수준으로 분석되었다. 이는 AHP 종합평가지 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 미치는 상대적 비중이 약 4:1 정도임을 알 수 있다.

3) 소결

첫째, 2006~20115년간 예비타당성 조사결과서 분석결과 B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율만이 AHP 종합 점수와 유의미한 상관관계(0.772)를 갖는다. 둘째, B/C율과 지역낙후도지수는 매우 약하지만 음의 상관관계(-0.207)를 갖는다. 셋째, B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율(표준화된 회귀계수=0.794)과 지역낙후도지수(표준화된 회귀계수=0.204)가 AHP 최종평가에 유의미한 영향을 미친 것으로 분석되었다.

4. 2012~2013년간 예비타당성 조사 기준

2012년 이후부터의 예비타당성조사에서는 지역균형발전 분석의 비중을 높이기 위하여 기존의 가중치 비중을 15~25%에서 20~30%로 5%p 상향조정하였다.

1) 상관분석

2012~2013년간 예비타당성 조사에서 AHP 종합평가와 B/C율, 지역경제활성화 효과지수, 지역낙후도순위 간의 상관분석 결과는 아래 표와 같다.

AHP와 B/C율간의 상관계수는 0.776로 매우 강한 상관성을 갖는 것으로 조사되었고, 2000~2013년의 0.526보다 상관성이 높은 것으로 분석되었다. 반면에 지역경제활성화 효과지수와 지역낙후도순위의 경우는 각각 -0.022, 0.116이며 유의성도 없는 것으로 나타났다.

한편 B/C율과 지역낙후도순위간의 상관계수는 -0.247로 나타나 2006~2011년 분석시(-0.205)보다 음의 상관성이 다소 증가한 것을 알 수 있다.

<표 22. AHP와 경제성 분석, 지역균형발전 분석간 상관분석 결과('12~'13)>

구분		종합평가(AHP)	B/C율	지역경제활성화 효과지수(%)	지역낙후도 순위(기초)
종합평가(AHP)	Pearson 상관계수	1	0.776**	-0.022	0.116
	유의 확률(양 쪽)		0.000	0.905	0.526
	N	36	36	32	32
B/C율	Pearson 상관계수	0.776**	1	-0.145	-0.247

구분		종합평가(AHP)	B/C율	지역경제 활성화효과지수(%)	지역낙후도 순위(기초)
	유의 확률(양쪽)	0.000		0.430	0.173
	N	36	36	32	32
지역경제 활성화효과지수(%)	Pearson 상관계수	-0.022	-0.145	1	0.283
	유의 확률(양쪽)	0.905	0.430		0.116
	N	32	32	32	32
지역낙후도 순위(기초)	Pearson 상관계수	0.116	-0.247	0.283	1
	유의 확률(양쪽)	0.526	0.173	0.116	
	N	32	32	32	32

**. 상관계수는 0.01 수준(양쪽)에서 유의

2) 회귀분석

<표 23. 경제성분석 및 지역균형발전 분석이 AHP에 미치는 영향('12~'13)>

모형	비표준화계수		표준화된 회귀계수	t-값 (t-value)	유의수준 (p-value)
	회귀계수	표준오차			
(상수)	0.217	0.025		8.623	0.000
B/C율	0.271	0.021	0.953	13.190	0.000
지역경제 활성화효과지수(%)	0.002	0.010	0.018	0.240	0.812
지역낙후도 순위(기초)	0.154	0.033	0.347	4.651	0.000

수정된 $R^2 = 0.849$, F value = 59.143

분석결과, B/C율이 AHP에 미치는 영향은 0.217, 지역낙후도 순위가 AHP에 미치는 영향은 0.154 수준으로 나타났으며, 표준화계수를 기준으로 할 경우 각각 0.953, 0.347 수준으로 분석되었다. 흥미로운

점은 2006~2011년과 비교했을 때 B/C율은 0.794에서 0.953으로, 지역낙후도 순위는 0.204에서 0.347 수준으로 큰 폭으로 상승했음을 알 수 있으며, R^2 값도 0.598에서 0.849로 급격한 상승을 보인다는 점이다. 이러한 부분은 2012년 이후 AHP 종합평가에 있어서 B/C율과 지역낙후도 순위가 거의 모든 영향을 미친 것으로 판단할 수 있음을 알 수 있다. 즉, 본 연구에서는 정책적 분석에 대한 직접적인 분석은 시도하지 않았으나, 나머지 분석을 통해 간접적으로 정책적 분석의 영향도가 줄어드는 것으로 해석이 가능하다고 판단된다.

3) 소결

첫째, 2012~2013년간 예비타당성 조사결과서 분석결과 B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율만이 AHP 종합점수와 유의미한 상관관계(0.776)를 갖는다. 둘째, B/C율과 지역낙후도지수는 매우 약하지만 음의 상관관계(-0.247)를 갖는다. 셋째, B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과지수 중 B/C율(0.953)과 지역낙후도지수(0.347)가 AHP 종합점수에 유의미한 영향을 미친다.

제3절. 경제성 분석, 지역균형발전 분석 그리고 AHP의 연관성

본 연구에서는 예비타당성 조사 과정에서 최종 타당성 판단기준인 AHP 종합점수에 하부 요소인 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 각각 어느 정도의 영향을 미치는지를 실증검증을 통해 분석하고자 하였다. 이를 통해 예비타당성 조사가 원래 의도했던 대로 경제성 측면과 지역균형발전 측면이 적절한 수준으로 영향을 미치는지를 살펴보고 향후 예비타당성조사 제도 개선을 위한 정책적 시사점 등을 제시하는데 초점을 두었다.

이를 위해 예비타당성 조사제도를 주관하고 있는 한국개발연구원(KDI)의 공공투자분석센터에서 공개하고 있는 예비타당성 조사결과 보고서를 입수하여 AHP 점수, 경제성 분석결과인 B/C율, 지역균형발전 분석의 주요 요소인 지역낙후도순위와 지역경제활성화지수 등 변수를 추출하였다. 분석된 결과를 바탕으로 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 2000~2013년간의 전체 분석대상을 기준으로 AHP 종합점수와 경제성 분석은 0.526으로 상당한 정도의 상관성을 갖고 있으나, 지역균형발전 분석은 AHP 종합점수와 유의미한 상관관계가 드러나지 않았다. 다만, 경제성 분석(B/C)과 지역낙후도 순위의 경우 0.208 수준의 음의 상관계수로 보이고 있는 것으로 분석되었다. 회귀분석 결과, 경제성 분석(B/C)이 AHP 점수에 미치는 영향은 표준화 계수를 기준으로 0.746, 지역낙후도 순위가 미치는 영향은 0.184으로 분석되었다. AHP 종합평가지 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 미치는 상대적 비중이 약 4:1 정도임을 알 수 있었다.

둘째, 2006년을 기점으로 2000~2005년 및 2006년~2011년의 분석 결과는 다음과 같다. 2006년 이후부터 지역균형발전 분석이 정책적 분석의 하부요소에서 별도 요소로 분리되었으며 가중치 범위도 15~20%로 상향 조정되었기 때문에 구분하여 분석할 필요가 있다. 2000~2005년의 경우 AHP와 경제성 분석(B/C율)간의 상관계수는 0.427이었으며, 2006~2011년의 경우는 상관계수가 0.772로 상승하였다. 오히려 경제성 분석이 AHP 결과에 미치는 영향력이 강화된 것으로 보인다. 회귀분석의 경우 경제성 분석(B/C)의 표준화된 회귀계수값은 0.524에서 0.794로 상승하였다. 지역낙후도지수의 표준화된 회귀계수값은 2000~2005년의 경우 유의하지 않았으나, 2006~2011년의 표준화된 회귀계수값은 0.204로 분석되었다. 즉 2006년부터 지역균형발전분석을 별도 요소로 분리하고 가중치를 부여한 것이 어느 정도 영향을 준 것으로 판단된다. 그러나 여전히 경제성 분석이 표준화된 회귀계수값을 기준으로 지침상의 가중치보다 높은 수준의 영향력을 미치는 것으로 확인되었다.

셋째, 2012년을 기점으로 그 이전과 이후를 비교하면 다음과 같다. 2012~2013년 분석결과, 경제성 분석과 AHP 종합점수간 상관계수는 0.776으로 이전과 유사한 수준으로 조사되었으며, 회귀분석의 경우 경제성 분석은 0.953, 지역낙후도 순위는 0.347로 이전에 비해 각각 0.159, 0.143 상승하였다. 하지만 상대적 비율을 보면 경제성 분석과 지역낙후도 순위가 약 3.9:1에서 2.7:1로 지역낙후도 순위의 영향력이 크게 증가하였음을 알 수 있다. 다만, 지침상의 가중치 범위보다는 여전히 경제성 분석의 영향력이 훨씬 높다고 할 수 있다.

넷째, 지역경제활성화 효과지수의 경우는 상관분석 및 회귀분석 전체에서 유의미한 상관관계나 회귀계수가 도출되지 않았다. 이는 결국 지역경제활성화 효과지수는 AHP 종합점수에 전혀 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 해석된다.

다섯째, R^2 값을 기준으로 보면, 2000~2005년의 경우에는 0.242, 2006~2011년의 경우는 0.598, 2012~2013년의 경우는 0.849로 시기별로 큰 폭의 증가를 나타내고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 결국 AHP 최종평가와 관련하여 경제성 분석과 지역균형발전 분석의 두 요소의 설명력이 그만큼 증가해 왔으며, 상대적으로 정책적분석의 설명력은 감소된 것으로 해석될 수 있다고 보여진다.

제5장. 예비타당성 조사 제도의 개선방향

제1절. 현행 예비타당성 조사 과정에 대한 고찰

이상의 분석결과 나타난 의미를 보다 심층적으로 이해하기 위해서는 AHP 평가의 하부요소인 경제적 분석, 정책적분석, 지역균형발전 분석이 어떻게 이뤄지고 있는지를 좀 더 상세하게 고찰할 필요가 있다. 따라서 이하에서는 먼저 한국개발연구원(KDI)에서 제시하고 있는 예비타당성 수행을 위한 일반지침 연구를 바탕으로 세 가지 분석 과정을 좀 더 살펴보고자 한다.

1. 경제성 분석¹⁴⁾

경제적 타당성 분석은 비용과 편익을 화폐가치로 환산하여 비교·분석함으로써 경제적인 타당성을 추정하는 것으로 분석과정에서 평가자의 주관이 개입될 여지가 적고 균일한 척도로 비교 가능한 비용·편익 분석에 의해 분석된다. 경제성 분석의 평가지표는 비용편익비율(B/C율), 순현재가치(NPV) 등이 보편적으로 이용되고 있으나, 일반적으로 비용편익비율(B/C율)이 투자심사기준으로 사용되고 있다. 비용편익비율이란 총편익과 총비용의 할인된 금액의 비율, 즉 장래에 발생될 비용과 편익을 현재가치로 환산하여 편익의 현재가치를 비용의 현재가치로 나눈 것이다. 일반적으로 편익/비용 비율 ≥ 1.0 이면 경제성이 있다고 판단하게 된다.

2. 정책적 분석¹⁵⁾

14) KDI, 공기업준정부기관 사업 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구, p.130

15) KDI, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구(제5판), pp.148-151

정책적 분석의 세부 평가항목은 정책의 일관성 및 추진의지, 사업 추진상의 위험요인, 사업특수 평가항목으로 나뉜다.

1) 정책의 일관성 및 추진의지

정책의 일관성 측면을 분석하기 위해 관련 계획 및 정책 방향과의 일치성 여부를 분석한다. 즉 해당 사업이 상위 또는 관련계획에 반영되어 있는가를 분석함으로써 해당 사업이 정책적 일관성을 가지고 추진되었는가를 판단하게 된다. 또한 사업추진 의지 및 선호도를 판단하기 위해 예비타당성조사 과정에서 주무부처 및 지방자치단체를 방문하여 의견을 청취하고, 가능한 한 공식문서 등 객관화할 수 있는 구체적인 근거를 확인하여 판단의 근거로 활용한다. 사업추진 의지 및 선호도를 평가하는 데 있어서 사업시행 시 환경문제로 인한 지역민원의 발생가능성에 대한 평가는 ‘환경성 평가’에서 분석을 수행한다. 해당사업에 대한 준비 정도는 해당사업에 대한 계획의 구체성, 인력 및 재원의 투입 정도 등 사업 추진의 구체성을 판단한다.

2) 사업추진상의 위험 요인

사업추진에 필요한 자원조달 가능성 및 환경문제로 인한 지역민원의 발생 가능성 등을 평가한다. 특히 지방자치단체에서 재원을 분담하여 추진하는 사업 및 민간투자유치 사업에 대해서는 자원조달 가능성에 대한 면밀한 검토를 통해 사업이 계획대로 추진될 수 있는가를 분석하여야 한다. 환경성 평가는 해당 사업의 수행으로 인한 영향을 개략적으로 평가한다. 향후 환경문제 발생가능성이 있는 사업에 한하여 별도의 전문가 자문 혹은 사전협의 등의 방법을 통하여 사업수행의 영향을 정량적, 정성적으로 평가한다.

3. 지역균형발전 분석

예비타당성조사를 수행하는 한국개발연구원(KDI)에서는 지역균형 발전을 반영하여 평가하기 위하여 지역낙후도지수를 개발하고, 사업 시행의 지역별 파급효과를 분석하기 위한 다지역투입산출모형(Multi-Regional Input-Output Model:MRIO)을 개발하였다. 이와 같은 분석을 수행하는 근본 취지는 낙후지역에서 수행되는 공공투자 사업, 그리고 해당 지역에 대한 파급효과가 큰 사업에 대해서 일종의 가점을 부여함으로써 경제성이 다소 낮은 사업이라 할지라도 사업 추진이 가능하도록 하여 지역 간 불균형 상태가 심화되지 않도록 하기 위한 것이라고 한다.

1) 지역낙후도¹⁶⁾

예비타당성조사에서 사용되고 있는 지역낙후도지수는 낙후 정도를 구성하는 지표들의 가중평균값으로서, 지역낙후도지수를 구성하는 지표는 국토해양부(2003), 「지역개발사업에 관한 업무지침」에서 제시한 개발촉진지구 지정에 사용되는 8개 지표를 활용하고 있다.

<표 24. 지역낙후도지수 산정에 사용되는 지표의 개요>

부문	지표	측정방법	자료출처
인구	인구증가율	최근 5년간 연평균 인구증가율	통계청 홈페이지
산업	제조업 종사자비율	(제조업종사자 수/인구)×100	통계청, 사업체 기초통계조사 보고서
지역기반시설	도로율	(법정도로연장/행정 구역면적)×100	각 시도, 통계연보
교통	승용차 등록대수	(승용차 등록대수/인구)×100	각 시도, 통계연보
보건·사회	인구당 의사수	(의사수/인구)×100	각 시도,

16) KDI, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구(제5판), p.108

부문	지표	측정방법	자료출처
보장			통계연보
	노령화지수	(65세 이상/0~14세 인구)×100	통계청 홈페이지
행·재정·기타	재정자립도	(지방세+세외수입/일반회계 세입총계)×100; 최근 3년간 평균	안전행정부, 지방재정연감
	도시적 토지이용비율	지목상(대지+공장용지+학교용지)/행정구역 면적×100	각 시도, 통계연보

(출처: KDI, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구 제5판, 108페이지 수정인용)

2) 지역경제 파급효과¹⁷⁾

지역경제 파급효과는 해당 사업의 시행으로 인하여 발생하는 생산량, 부가가치, 고용 등의 증가를 계량화된 수치로 나타낸 것이다. 현행 지침에서는 국가균형발전위원회가 구축한 MRIO 모형을 기반으로 지역경제 파급효과를 분석하고 있다. 동 모형은 지역기술계수, 지역별·산업별 부가가치, 지역별 최종수요, 지역교역계수 등의 추정부문들을 결합·작성하여 구축된다.

다지역산업연관모형(MRIO 모형)이 지역경제 분석과 관련하여 유용한 정보를 제공하지만, 추정결과의 해석상에 있어서 여러 가지 제약을 내포하고 있다. 첫째, MRIO 모형은 사업비 지출에 따른 간접효과를 분석하는 것이므로 그 사업으로 인해 발생하는 경제적 편익, 즉 사업의 완료 후 얻을 수 있는 파급효과를 추정하는 것은 아니라고 한다. 둘째, 사업비 지출의 분석기간 중 투입계수는 지속적으로 불변인 것으로 가정하므로, 시간의 경과에 따라 산업구조 및 생산기술 등이 변화하여 발생할 수 있는 동태적 경제적 파급효과를 파악

17) KDI, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구(제5판), pp.131~133 정리

하는 것은 불가능하다. 셋째, 재원조달에 따른 부(負)의 파급효과를 고려하지 않기 때문에, 서로 다른 사업간 절대적 비교나 특정사업에 대한 효과의 절대적인 크기를 판단하는데는 한계가 있다.

4. AHP 분석

이상의 내용을 바탕으로 AHP 평가항목별 평가내용 및 평점 기준을 정리하면 아래와 같다.

< 표 25. AHP 평가항목별 평가내용 및 평점 기준 >

평가항목	평가내용	평점기준	비고
경제성 분석			
경제성 분석	· 경제성 측면에서의 사업 타당성	· 분석결과 도출된 B/C 비율, NPV, IRR 등	· B/C 비율이 높을수록 '사업 시행' 점수가 높음
지역균형발전 분석			
지역낙후도	· 지역균형발전 측면에서 사업의 필요성	· 지역낙후도지수 및 순위(해당 사업이 다수의 시·군에 걸쳐 있는 경우 대표 시·군의 낙후도를 기준으로 평가)	· 낙후 정도가 심할수록 '사업 시행' 점수가 높고, 발달된 지역일수록 '사업 미시행' 점수가 높음.
지역경제 파급효과	· 해당 사업의 시행으로 인한 지역경제 파급효과 효과	· 지역내부가치유발액/GRDP(지역내총생산) 및 연구수행 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단	· 비율이 높을수록, 파급효과가 클수록 '사업 시행' 점수가 높음.

평가항목	평가내용	평점기준	비고
정책적 분석			
정책의 일관성 및 추진의지			
관련 계획 및 정책방향과의 일치성	<ul style="list-style-type: none"> · 상위계획 및 관련 계획에의 반영여부 · 주무부처에서 추진하는 정책방향과의 일치여부 	<ul style="list-style-type: none"> · 연구 수행은 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단 	<ul style="list-style-type: none"> · 반영이 구체적일수록, 일치성일수록 높을수록 '사업시행' 점수가 높음
사업추진의지 및 선호도	<ul style="list-style-type: none"> · 5중앙정부, 해당 지자체 및 주민의 추진의지, 선호도 및 수속도 	<ul style="list-style-type: none"> · 연구 수행은 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단 	<ul style="list-style-type: none"> · 사업 추진의지가 클수록 '사업시행' 점수가 높고, 반대 의견이 많을수록 '사업미시행' 점수가 높음.
사업의 준비 정도	<ul style="list-style-type: none"> · 해당 사업에 대한 계획의 구체성, 인력 및 투입 정도 등 사업추진의 구체성 	<ul style="list-style-type: none"> · 연구 수행은 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단 	<ul style="list-style-type: none"> · 계획의 구체성 등 사업준비정도가 높다고 판단될수록 '사업시행' 점수가 높음.
사업추진상의 위험요인			
재원조달 가능성	<ul style="list-style-type: none"> · 재원조달계획의 실현가능성 	<ul style="list-style-type: none"> · 연구 수행은 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단 	<ul style="list-style-type: none"> · 재원조달 문제가 없을 경우 AHP 평점은 '1', 있을 경우 '사업미시행' 점수가 높음.
환경성	<ul style="list-style-type: none"> · 해당 사업이 주변 환경에 미치는 영향 및 사업추진시 환경문제 발생 가능성에 대한 개략적 평가 · 환경 문제로 인한 지역문제 가능성 	<ul style="list-style-type: none"> · 연구 수행은 과정에서 얻은 정보를 정성적으로 판단 	<ul style="list-style-type: none"> · 환경성 문제가 없을 경우 AHP 평점은 '1', 있을 경우 '사업미시행' 점수가 높음.

(출처: KDI, 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완연구 (제5판), p.165)

제2절. 현행 AHP 평가모형의 문제점

지금까지 실증분석의 결과와 예비타당성 조사과정에 대한 고찰을 토대로 현행 예비타당성 조사 제도의 문제점을 살펴보면 다음과 같이 정리할 수 있다.

1. 경제성 분석의 과대 영향력

경제성 분석(B/C율)이 정책적 분석이나 지역균형발전 분석 등 다른 요인에 비해 AHP 평가결과에 과도한 영향력을 미치고 있다는 점이다. 기획재정부에서는 경제성 분석 외에 정책적 측면이나 지역균형발전 측면도 반영하기 위해 예비타당성 운영지침을 통해 가중치 범위를 정해 놓고 있다. 구체적으로 경제성 분석의 가중치는 40~50%, 정책적 분석과 지역균형발전 분석의 가중치는 각각 25~35%, 20~30%로 규정해 놓고 있다. 회귀분석결과 나타나는 표준화된 회귀계수값을 보면, 2000~2005년의 경우 0.564에서 2006~2011년과 2012~2013년의 경우 각각 0.792, 0.953으로 상승하였음을 확인할 수 있었는데, 이는 지침상의 가중치 범위를 훨씬 상회하는 수준으로서 사실상 경제성 분석이 높은 가중치를 갖고 있는 것으로 해석할 수 있다.

이처럼 AHP 평가에서 경제성 분석의 과도한 영향력을 가질 경우의 문제점은 다음과 같다. 우선 과거 경제성 분석만으로 타당성을 평가해 왔던 한계를 극복하기 위해 도입된 것이 AHP 기법인데, 경제성 분석의 영향력이 지나치게 높을 경우 AHP 기법을 도입한 취지가 무색해진다는 것이다. 경제성 외에 정책적 측면이나 지역균형발전 등 비경제적 측면의 가치를 반영한다고 도입한 제도가 오히려 경제성 효율성을 합리화시켜주는 들러리 수단으로 전락할 수 있기 때문이다. 그리고 사업특성상 비경제적 가치가 더 중요하게 또는 중

요하게 고려될 필요가 있는 분야가 국책사업으로 고려되지 않을 수 있다는 문제점이 있다. 또한 경제적 가치만 중시하다 보면 실제로 경제적 가치가 있다고 판단은 되지만 실제 경제적 가치로 측정 환산이 되지 않아 경제적 가치가 제대로 평가받지 못해 국책사업에서 배제될 수 있다.

2. 지역균형발전 분석의 과소 영향력

지역균형발전 분석의 경우 점차적으로 AHP 종합평가에 영향을 주고 있기는 하지만, 여전히 미흡한 수준이며, 특히 지역경제활성화 효과지수의 경우는 전혀 영향을 주고 있지 않는 상황이다.

지역균형발전 분석의 경우 대표적인 지표가 지역경제활성화 효과지수와 지역낙후도지수로 나뉘는데, 지역경제활성화 효과지수는 지역 내 부가가치 유발액을 지역 내 총생산액으로 나눈 값으로서 그 사업이 실시될 경우 지역 내 투자효과를 계량화한 수치이며, 지역낙후도지수는 낙후도 순위를 전체 지자체 수로 나눈 값이다. 결국, 지역낙후도지수는 현재의 낙후도 현황을 보여주는 수치인 반면, 지역경제 활성화효과지수는 그 사업 시행을 통한 효과를 보여주는 수치라고 할 수 있다. 회귀분석에서 나타난 결과에 따르면 지역낙후도지수는 2005년 이전에는 유의미한 영향을 주지 않았다가 2006년 이후부터는 차츰 유의미한 표준화된 회귀계수값이 나타나고 있다. 즉 2006~2011년의 경우에는 0.204에서 2012~2013년에는 0.347로 상승하여 AHP 종합점수에 어느 정도 영향을 주고 있는 것으로 해석할 수 있다. 그러나 보다 중요한 지표라고 할 수 있는 지역경제활성화 효과지수의 경우는 유의미한 결과가 전혀 나타나지 않아, AHP 종합점수에 영향을 미치지 못하고 있음을 확인할 수 있었다. 이는 결국, 지역경제활성화 효과지수는 AHP 평가자에게 있어 유의미한 지표가 되지 못하고 있다는 의미이다.

예비타당성 조사보고서에 따르면 보통 지역경제활성화 정도를 가늠하기 위하여 조사대상 사업의 지역경제 파급효과를 조사한다. 당해 사업이 시행될 경우 지역 내 부가가치 유발액을 계산한 후, 지역 내 총생산(보통 일정 기준년도의 GRDP를 사용)으로 나눈 비율이 지역경제 활성화효과 지수가 된다. 예를 들면, 2012년 예비타당성조사 중 능곡~의정부 철도사업의 경우 사업시행에 따른 부가가치 유발액은 약 3,158억원이며, 2010년도 GRDP는 225조이므로 지역경제활성화 효과지수는 0.1402%가 된다. 이 값을 2009년도 53개 예비타당성조사 사업의 지역경제활성화 효과지수 평균 0.4660%와 비교하여 상대적으로 높고 낮음을 평가자에게 제시하게 된다.

이러한 과정에서 제기해 볼 수 있는 문제점은 첫째, 지역경제 파급효과의 대상 범위가 광역자치단체로 국한되어 있다는 점을 들 수 있다. 사업의 성격에 따라 파급효과가 미치는 상대적 거리가 다를 수 있음에도 불구하고, 광역자치단체를 기준으로 파급효과 정도를 추정함에 따라 사업의 진정한 효과를 제시하기 힘든 측면이 있다. 둘째, 비교대상이 전년도 전체 예비타당성조사 사업 평균이라는 점이 문제가 될 수 있다. 공공사업에 따른 지역경제에 미치는 파급효과는 연도마다 차이가 날 수 있는데, 당해 연도가 아닌 전년도 전체 평균을 기준으로 할 경우, 비교의 일관성이 떨어지고 연도의 차이에 의한 우연적 요소에 의해 상대평가가 되는 불합리성이 존재한다. 최근 한국개발연구원(KDI)에서도 이러한 점을 고려하여 지역경제 파급효과 비교기준을 변경하기도 하였다¹⁸⁾('13.4.29). 즉 개별사업의 지역경제 파급효과 정도 비교를 위해 과거 1개년이 아닌 과거 3개년의 예비타당성조사 사업의 활성화지수 평균값을 적용하기로 한 것이다. 한국개발연구원(KDI)에 따르면 2008년 42개 사업의 평균 활성화

18) http://pimac.kdi.re.kr/guide/guideline_view.jsp?seq_no=21568, 지역경제 파급효과 비교 기준 변경

화지수는 0.1954%, 2009년 53개 사업의 평균 활성화지수는 0.4834%, 2010년 40개 사업의 평균 활성화지수는 0.3122%로 연도별로 편차가 매우 컸었다고 한다. 이상의 요인으로 인하여 지역경제활성화 효과 지수의 경우 AHP 평가자에게 의미 있는 수치로 인식되지 못하고 단지 참고 정도로만 쓰여졌을 것으로 추정되나, 이에 대해서는 추가적인 연구가 필요하다고 보인다.

3. 정책적 분석의 모호한 영향력

정책적 분석에 대한 지표 개발 및 계량화 등 개선이 시급하다. 정책적 분석의 경우 계량화된 지표가 존재하지 않아, 본 연구에서 직접 상관분석 및 회귀분석을 실시하지는 않았으나, 경제성 측면과 지역균형발전 측면에 대한 분석을 통해 간접적이거나 영향력을 확인할 수 있었다. 즉, AHP 종합점수에 관한 회귀분석에서 경제성 분석(B/C)과 지역균형발전 분석(지역낙후도지수, 지역경제 활성화효과 지수)의 R^2 값이 변화된 추이를 보면, 2000~2005년의 경우 0.242였다가, 2006~2011년에는 0.598로 2012~2013년에는 0.849로 급격히 상승해 왔음을 알 수 있다. 즉, 예비타당성 운영지침상에 나타난 가중치를 감안할 때, R^2 값의 상승은 정책적 분석이 AHP 종합점수에 미치는 영향이 줄어들고 있다는 것을 의미한다.

사실상 AHP 종합점수에서 정책적 분석의 비중이 줄어들고 있다는 것은 AHP 평가자가 정책적 분석 결과를 경제성 분석이나 지역균형발전 분석보다 크게 영향을 받지 않는다는 것을 의미한다. 계량화된 지표 부재 및 사업별 정책적 분석결과의 변별력 부족이 주된 원인으로 판단된다. 구체적으로 정책적 분석의 하부 요소들을 살펴보면, 정책적 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인, 사업특수 평가항목, 자원조달 가능성, 상위계획과의 일치성, 환경성 평가 등이 있다. 특히, 정책적 일관성 및 사업추진 의지는 대부분의 결과보고

서에서 긍정적인 결론을 내리고 있었으며, 나머지 요소들에 대해서도 분석결과가 AHP 평가자에게 의미 있는 결론을 내리기에 큰 영향을 주지 못하고 있었다. 즉, 재원조달 가능성 및 환경성 평가 등에 대한 요소의 경우 ‘사업추진시 안정적인 재원조달을 위해 구체적인 재원조달방안의 모색이 필요할 것으로 판단되고, 실시설계 등 향후 단계에서 사업시행에 따른 환경적 영향을 최소화하도록 노력해야 할 것임’ 수준의 분석 결과만으로는 평가자가 AHP 종합점수 산정하는데 있어 큰 도움이 되지 않는다는 것이다. 따라서 정책적 분석이 실질적으로 AHP 종합점수에 반영되기 위해서는 보다 계량화된 지표를 개발하고, 지표들 간에 변별력을 가질 수 있도록 해야 할 필요가 있다고 판단된다.

제2절. 제도개선 방향

예비타당성 평가 결과에 미치는 세부 요소들에 대한 실증분석 결과를 통해 도출된 현행 AHP 평가모형의 문제점을 해소하기 위해 다음과 같은 제도개선 방안이 필요하다고 판단된다.

우선적으로 현행 AHP 모형의 재검토를 통해 각 세부 분석간의 가중치를 재조정하는 부분이 필요하다. 그리고 현재의 지역균형발전 분석의 대표 지표인 지역낙후도지수와 지역경제활성화 효과지수의 개선이 필요하며, 마지막으로 정책적 분석 지표를 어느 정도 계량화하는 노력을 통해 평가자 입장에서 변별력을 높여줄 필요가 있다.

1. AHP 설계 모형의 재검토

현재 예비타당성 조사에서 경제성 분석 및 정책적 분석, 지역균형발전 분석간의 가중치를 재산정할 필요가 있다. 2012년 이후 AHP 분석시 가중치 수준은 경제성 분석이 40~50%, 정책적 분석이 25~35%, 지역균형발전 분석이 20~30% 수준으로 되어 있다. 2006년 이전에 비하여 지역균형발전 측면이 AHP 종합점수에 어느 정도 영향을 주는 것으로 나타났지만, 경제성 분석이 미치는 영향력은 여전히 상향이다. 따라서 경제성 분석의 비중을 40% 이내로 한정하고, 지역균형발전 측면을 30~40% 수준까지 높일 필요가 있다.

지역균형발전분석의 경우 2005년 이전까지만 하더라도 정책적 분석의 하부요소에 불과하였고, 가중치 수준도 10%에도 미치지 못하였으나, 2006년과 2012년에 각각 가중치 수준을 15~25%, 25~30%로 상향하고, 분석계층도 정책적 분석의 하부요소에서 독립된 요소로 상향시킨 결과, AHP 평가에 유의미한 인과관계를 갖는 것으로 확인된 바 있다.

2. 지역균형발전 분석 지표의 재설계

현재 지역균형발전 분석의 하부 요소들은 지역낙후도와 지역경제 파급효과로 크게 나뉜다.

1) 지역낙후도지수의 개선

지역낙후도의 경우 회귀분석 결과, 최근 들어 AHP 평가에 어느 정도 영향을 주고 있는 것으로 나타나기는 하였으나, 현재의 지표수준을 보다 고도화할 필요가 있다. 즉, 현재의 지역낙후도를 결정하는 변수는 인구증가율, 제조업 종사자비율, 도로율, 승용차 등록대수, 인구당 의사수, 노령화지수, 재정자립도, 도시적 토지이용으로 구성되어 있는데, 개별 대상사업에 적합한 맞춤형 지표 개발이 필요하다는 의미이다. 현재와 같은 지역낙후도지수는 표준화된 종합점수에 따라 순위를 매겨 놓은 것이다. 하지만 철도, 항만, 수자원 등 다양한 분야에 있어서 지역마다 낙후 수준이 상이할 수 있다. 즉 어느 지역의 경우에는 도로 수준이 가장 낙후하지만, 노령화지수나 도시적 토지 이용 등은 낙후하지 않을 수 있다. 그러나 현재의 지역낙후도지수에서는 이러한 부분이 구분되어 있지 않다. 따라서 지역낙후도지수를 다양한 분야별로 다양화할 필요가 있다. 특히 예비타당성 조사대상 사업과 관련된 변수들이 포함될 필요가 있다. 예를 들어 철도사업의 경우 철도시설과 관련된 지표들이 포함되는 것이 바람직 할 것이다.

2) 지역경제활성화 효과지수의 개선

지역낙후도 요소의 경우 회귀분석 결과 AHP 평가에 어느 정도 영향을 주고 있는 것으로 나타났으나, 지역경제활성화 효과지수의

경우는 유의미한 영향을 주고 있지 않는다. 따라서 지역경제 파급효과와 관련한 지표를 개선할 필요성이 크다. 평가자가 이해하기 쉽고 변별력을 가질 수 있도록 해야 할 것이다. 최근 한국개발연구원(KDI)에서는 지역경제활성화 효과지수와 관련한 비교 기준을 과거 1개년 예비타당성 조사 사업에서 과거 3개년 조사사업으로 변경하는 등 개선조치가 이뤄지기도 하였다. 추가적인 개선이 필요하다고 판단되며, 특히 과거 평균치와의 상대적인 비교 보다는 일정 규모 이상의 부가가치 창출 효과가 있다면 지역경제 파급효과를 인정할 수 있는 지표 개발이 필요하다고 보인다. 또한, 광역자치단체 수준 외에도 기초자치단체 수준으로의 파급효과를 산출하는 것도 중요하다. 왜냐하면 광역자치단체 내 기초자치단체 간에도 지역 간 낙후도 수준이 상이할 수 있으며, 이 경우 개발수준이 높은 다른 자치단체에 지역내 총생산이 높아지게 되며, 이 경우 지역경제활성화 효과지수가 낮아지는 등 불합리한 요인으로 인해 제대로 된 지역균형발전 분석이 곤란해질 수 있기 때문이다.

3. 정책적 분석 지표의 계량화

정책적 분석은 정책의 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인, 사업특수 평가항목(필요시)으로 구성되어 있다. 좀 더 구체화하면 관련 계획 및 정책방향과의 일치성, 사업추진 의지 및 선호도, 재원조달 가능성, 환경성 평가 등이 변수로 되어 있으며, 이들은 정성화 된 분석결과를 토대로 평가자들이 가중치 및 평가점수를 매기도록 되어 있다. 그런데, 이러한 변수 중 관련 정책방향과의 일치성, 사업추진 의지 및 선호도 등은 사업을 계획하고 추진하는 입장에서는 긍정적인 분석이 나올 수밖에 없는 구조이며, 국비가 대부분 지원되는 사업 특성상 재원조달 가능성도 어느 정도 확보되어 있다고 볼 수 있다. 즉, 정책적 분석의 여러 변수들은 일정정도 요건을 갖추기만 하면 충족되는 것들로서 평가자 입장에서는 대세를 좌우할

요소가 크지 않다. 오히려 어느 정도 계량화가 되어 있는 경제성 분석 및 지역균형발전 분석에 의해 AHP 점수가 크게 영향을 받을 수밖에 없는 구조이다. 이는 2006~2011년 및 2012~2013년 회귀분석 결과에서도 나타난다. 따라서 정책적 분석을 실효성 있게 하기 위해서는 이들에 대한 계량화 및 지표의 변별력을 높이는 것이 중요하다.

제6장. 결론

제1절. 연구결과 요약 및 정책적 함의

1. 연구결과

본 연구에서는 예비타당성 조사과정에서 경제성 분석과 지역균형발전 분석이 각각 AHP 종합점수에 미치는 영향을 실증검증을 통해 분석하고자 하였다. 또한 지역균형발전 분석 요인에 대한 가중치가 상향조정된 2006년과 2012년을 기준으로 시기별로 나눠 분석하였다. 이를 통해 과연 예비타당성 조사결과가 경제성 측면과 지역균형발전 측면을 어느 정도 반영하고 있는지를 살펴보고, 향후 예비타당성 조사 제도의 개선방안을 모색해보고자 하였다.

이를 위해 예비타당성 조사 및 AHP에 관한 선행연구를 바탕으로 연구모형과 가설을 설정하였다. 자료 수집은 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터 홈페이지에 공개된 조사보고서 요약본을 입수하여 AHP 종합점수, B/C율, 지역낙후도지수, 지역경제활성화 효과 지수 등의 변수들을 추출하였으며, SPSS 통계 패키지를 이용한 통계 분석을 실시하였다. 분석된 결과를 바탕으로 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 전체 분석대상 기간(2000~2013) 기준으로 할 때, AHP 종합점수와 경제성 분석은 중간 이상의 상관관계를 갖고 있으나, 지역균형발전분석은 AHP 종합점수와 의미 있는 상관성을 갖지는 않는 것으로 분석되었다. 다만, 지역균형발전 분석 중 지역낙후도 순위의 경우 경제성 분석과 약하지만 음의 상관성을 갖는 것으로 분석되었다. 한편 회귀분석 결과 AHP 종합평가 시 경제성 분석과 지역균형

발전 분석이 미치는 상대적 비중은 약 4:1 정도로 조사되었다.

둘째, 2006년과 2012년을 기준으로 각각 그 이전과 이후의 회귀분석 결과에 따르면 지역낙후도 순위가 AHP 종합평가에 미치는 영향력이 점차 증가한 부분을 확인할 수 있었다. 특히 2006~2011년과 2012~2013년을 비교했을 때 경제성 분석(B/C)과 지역낙후도 순위와의 비중은 각각 3.9:1에서 2.7:1로 지역낙후도 순위의 비중이 커졌음을 알 수 있다. 다만, 경제성 분석의 영향력은 여전히 지침상의 가중치(40~50%)보다 높은 수준임을 알 수 있다.

셋째, 지역균형발전 분석의 하부 요소 중 지역경제활성화 효과지수는 AHP 종합평가에 전혀 영향을 주고 있지 않음을 확인하였다.

넷째, 경제성분석과 지역균형발전 분석의 설명력(R^2)이 2006년 이후 특히 2012년 이후 크게 상승하였으며, 상대적으로 정책적 분석의 설명력이 감소된 것으로 해석되었다.

2. 정책적 시사점

본 연구에서는 공공사업에 대한 예비타당성 조사가 과연 의도한 대로 경제적 측면과 지역균형발전 측면을 균형 있게 반영하고 있는지를 살펴보았으며, 실증분석을 통해 도출된 결과를 바탕으로 이끌어낼 수 있는 정책적 함의는 다음과 같다.

첫째, 예비타당성 조사 방식을 경제성 위주에서 다양한 평가를 반영하도록 개선할 필요성이 있다. 2012년 기획재정부에서 예비타당성 조사 운용지침을 개정하여 지역균형발전 분석의 가중치를 20~30%까지 강화하였으나, 실증분석 결과 실제 영향력은 그에 미치지 못하고 있는 것으로 나타났다. 즉, 경제성 분석(B/C)과 AHP와의 상관계

수는 0.776으로 매우 높은 상관성을 보이고 있으며, 지역낙후도지수의 표준화된 회귀계수값은 0.347인 반면 B/C율의 표준화된 회귀계수값은 0.953으로 나타나 경제성 분석이 미치는 영향력이 절대적임을 알 수 있다. 따라서 현재의 예비타당성 조사에서 경제성 분석 및 정책적 분석, 지역균형발전 분석간의 가중치를 재산정할 필요가 있다.

둘째, 지역균형발전 분석 지표의 개선이 필요하다. 특히 지역경제 활성화 효과지수의 경우 AHP 점수에 유의미한 영향을 미치지 못하고 있는 것으로 조사되었다. 따라서 지역경제 파급효과와 관련한 지표를 개선할 필요성이 크다. 평가자가 이해하기 쉽고 변별력을 가질 수 있도록 계량화 된 지표의 개발이 필요하다.

셋째, 정책적 분석 관련 지표를 계량화하고 고도화할 필요가 있다. 현재의 정책적 분석은 정책의 일관성 및 추진의지, 사업추진상의 위험요인 등을 정성적으로 분석한 결과를 평가자에게 제공하고, 평가자는 이를 바탕으로 가중치 및 평가점수를 매기게 된다. 특히 정책방향과의 일치성 및 사업추진 의지 등은 최소 요건만 만족하게 되면 상향평준화 되어 평가요소로서의 실효성이 거의 없다고 볼 수 있다. 결과적으로 경제적 분석(B/C)과 지역균형발전 분석의 영향력이 커질 수밖에 없는데, 이는 실증분석 결과에서도 확인할 수 있었다. 즉, 2000~2005, 2006~2011, 2012~2013년간의 회귀분석에서 R^2 값이 0.242, 0.598, 0.849로 지속적으로 높아지고 있는 것으로 조사되어 상대적으로 정책적 분석이 AHP 점수에 미치는 영향력이 축소되고 있음을 알 수 있었다.

제2절. 연구의 한계 및 향후 과제

본 연구의 목적은 예비타당성 조사가 채택하고 있는 AHP 분석에 있어서 당초 의도한 대로 경제성 분석 및 정책적 분석, 지역균형발전 분석이 나름대로의 영향을 미치고 있는지를 확인해 보고자 한 것이나 다음과 같은 연구상의 한계점이 있다.

첫째, AHP 결과에 영향을 줄 수 있는 외부 요인들에 대한 분석이 추가로 필요하다. 즉, AHP에 영향을 주는 요인으로는 평가자의 주관성, 소속기관과 이해관계, 평가인식에 대한 프레임 등이 기본적으로 작동하고 있으며, 그 밖에 사업의 영역, 규모, 대통령의 관심사업 유무 등도 영향을 주는 요인이 될 수 있다. 그러나 이번 연구에서는 AHP 분석의 하부요소인 경제성 분석, 정책적 분석, 지역균형발전 분석의 영향정도에 포커스를 맞추면서 다른 외생 변수들에 대한 분석은 실시하지 못한 한계가 있다.

둘째, 이번 연구에서는 정책적 분석이 AHP 결과에 어느 정도의 영향력을 미치는지를 분석하지 못하였다. 본 연구에서는 한국개발연구원(KDI) 공공투자관리센터에서 공개한 예비타당성조사 보고서를 토대로 관련 변수들을 도출하고자 하였으나, 어느 정도 계량화된 수치를 확인할 수 있는 경제성 분석이나 지역균형발전 분석과 달리 정책적 분석에 있어서는 계량화 된 수치를 확인할 수 없었던 사유로, 세 가지 하부요소 중 두 가지, 즉 경제성 분석과 지역균형발전 분석만 가지고 AHP 결과에 미치는 회귀분석을 실시한 부분에 대해서는 통계분석상의 한계가 있다고 보인다.

셋째, 이번 연구에서는 모든 타당성 조사가 아닌 한국개발연구원(KDI)의 공공투자관리센터에서 수행했던 2000~2013년 조사 중 홈페이지에서 확인할 수 있는 530여개 자료에 한정된 것도 한계라고

할 수 있다. 한국과학기술평가원(KISTEP)에서 수행하는 예비타당성 조사에서는 지역균형발전 분석이 생략되기 때문에 조사의 일관성 측면에서 제외한 측면이 있기는 하지만, 향후 연구에서는 이 부분을 보완하여 확대할 필요가 있다.

참 고 문 헌

- 고길근. (2012). 사회기반시설 투자사업과 예비타당성조사 제도의 변화: 정책분석의 역할을 중심으로, 한국정책지식센터 제643회 「정책&지식」 포럼.
- 국회입법조사처. (2010). 교통분야 수요예측 개선방안 조사 : Peer review program 등.
- 권태형. (2008). 공공사업 타당성평가에서 다기준분석의 의의와 한계: 예비타당성조사의 AHP평가기법 활용 사례를 중심으로. 「한국공공관리학보」 제22권 제3호, pp. 31-51.
- 기획재정부. (2012). 2012년도 예비타당성조사 운용지침.
- _____. (2011). 2011년도 공기업·준정부기관 사업 예비타당성조사 세부시행계획
- 김강수. (2010). SOC 투자의사결정 합리화 방안, 서울: KDI.
- 김재형. (1999). 「총괄백서: 예비타당성조사 어떻게 이루어졌나?」, KDI.
- 김현일. (2013). 예비타당성조사 제도를 통해 본 국가재정법의 개정 방안 연구, 법학논총 제26권 제2호
- 남궁근. (2006). 「행정조사방법론」, 2005. 법문사
- 노화준. (2006). 「기획과 결정을 위한 정책분석론」, 2006. 박영사
- 문명재, 이철주, 주기완, 하연희, 곽연륜. (2007). 대형국책사업 집행 실패의 영향요인 분석, 한국정책학회보. 16(2), 49-88.
- 심상달. (2008). 공공투자사업관리 개선방안, 서울: KDI.
- _____, 최도성, 최석준, 황이석, 김성민, 정건호. (2005). 사회기반시설 민간투자사업의 위험측정 및 분석연구, 서울: KDI.
- 엄주현. (2007). SOC 민간투자사업의 경제성 분석에 관한 연구. 국내석사학위논문, 홍익대학교 건축도시대학원, 서울.
- 오미영 외 3인. (2010). 교통시설사업에 대한 예비타당성조사 종합평가의 개선필요성. <<국토계획>>, 통권 제45권 제6호,

101-115

- 오철호. (2007). 정책결정, 지식활용 그리고 제도, 한국정책학회보. 16(1). pp. 1-22.
- 이성우. (2005). 후기실증주의와 질적 연구방법의 정책분석 평가연구에의 적용가능성, 정책분석평가학회보 제18권 제4호
- 이진경, 이상협, & 오창석. (2006). 효율적 SOC 사업 운영을 위한 평가시스템 개선방안 연구, 서울: 감사원 평가연구원.
- 임용수. (2009). 타당성조사의 정책적 분석단계를 위한 정량적 의사결정모델 개발연구, 고려대학교 석사학위논문.
- 장병완. (2013). 경제성만으로 결정되는 국가사업 무엇이 문제인가? (예비타당성조사 AHP 가중치재조정해야), 장병완 국회의원실
- 장성봉, 장수은. (2007). 「도로사업의 수요예측 오차발생 원인 및 영향분석」, 한국교통연구원
- 정광호. (2006). 아시아문화전당 정책사례-예비타당성 논쟁과 정책분석가의 역할을 중심으로, 한국정책학회. 한국정책학회보. 15(2). pp. 213-244
- 조남건. (2004). 예비타당성조사 제도의 효율적 운영방안, 한국정책분석학회 학술대회 발표논문집. 2004.
- 조영철. (2009). 예비타당성조사 제도의 문제점과 개선과제. <<예산춘추>>, 2009년 봄호, 통권 제14호
- 한성구. (2013). 정책적 타당성에 관한 이슈 분석 및 활용 연구, KISTEP
- 홍기용. (2004). 공공사업 평가모형개발 연구, 단국대학교
- KDI 공공투자관리센터. (2008). 「예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 수정·보완 연구(제5판)」.
- KDI 공공투자관리센터. (2010). 「예비타당성조사 제도개선 과제」
- _____ . (2011). 『해외 사전타당성조사 제도 운영현황 및 사례검토』

- _____. (2013). 『공기업·준정부기관 사업 예비타당성조사 수행을 위한 일반지침 연구』
- _____. (2013). 「2012년도 KDI 공공투자관리센터 연차고보서」
- _____. (2014). 「2013년도 KDI 공공투자관리센터 연차고보서」
- William N. Dunn. (2004). "정책분석론". 남궁근 외 공역, 2006, 법문사

< Abstract >

A Study of the effects on the Preliminary Feasibility Study Results

Yu, Kyeong-Ho

Graduate School of Public Administration
Seoul National University

The Preliminary Feasibility Study gets to make a final decision on the propriety or not after the AHP analysis evaluating economic analysis, policy analysis, balanced regional development analysis.

This study attempts to substantially analyze how and what extent does economic analysis and balanced regional development analysis on AHP evaluation. For this, the preliminary feasibility study reports which the Korea Development Institute(KDI) performed from 2000 to 2013 were procured. And a statistical analysis was made of economic analysis and balanced regional development analysis on AHP evaluation to determine the causal relationship.

The regression analysis price which the economic analysis and the balanced regional development analysis affect to AHP evaluation was drawn with 0.746 and 0.184.

It was classified as 2000~2005, 2006~2011, and 2012~2013 according to the analysis period in order to examine to put it more concretely. The analysis result shows the standardized regression coefficient of benefit-cost ratio(B/C ratio) appeared for 0.524, 0.794, 0.953. In case of the underdeveloped area index, there was no causal relationship from 2000 to 2005. But it was appeared that the underdeveloped area index in case of 2006~2011 and 2012~2013 as 0.204, 0.347. The balanced regional development analysis didn't have an influence in the preliminary feasibility study before in 2005, but it was confirmed to have an effect how much since 2006.

Consequently the influence of the evaluation result the economic analysis displays the specific gravity higher than the guiding principle look weight. And it was analyzed to have the influence lower than the weight in the guiding principle in the case of the balanced regional development analysis.

The problem of the preliminary feasibility analysis and improvement direction is the same as the next based on the above analysis. First, since the economic analysis shows the specific gravity which is higher than other analysis in the preliminary feasibility studies, the property needs to decide the weight. Second, the balanced development of localities analysis index needs to be improved. Especially the local economic revitalization effect index can have a meaning. Third, In order that the policy analysis is materially reflected in AHP analysis, the mores measured development of index and index needs to be advanced.

keywords : Preliminary Feasibility Study, AHP(Analytic Hierarchy Process), Economic Analysis, Balanced Regional Development Analysis, B/C ratio, Underdeveloped Area Index, Regional Economy Effects Index

Student Number : 2010-22179